DEUTSCH

SC-922
BETRIEBSANLEITUNG

INHALT

I. TECHNISCHE DATEN 1

II. EINRICHTUNG 1

1. Montieren am Tisch 1
2. Installieren der Motoreinheit 2
3. Installieren des Schaltkastens 2
4. Installieren des Riemens 3
5. Einstellen der Riemenscheibenabdeckung 3
6. Installation und Einstellung des Schutzstifts und des Riemenfangbügels 4
7. Anschließen der kabel 5
8. Montieren der verbindungsstange 9
9. Einstellverfahren des Maschinenkopfes 10
10. Einstellen des Maschinenkopfes (nur Nähmaschinen mit Direktantriebsmotor) 11

III. FÜR DIE BEDIENUNGSPERSON 12

1. Bedienungsverfahren der Nähmaschine 12
2. Bedienungstafel (CP-18) 13
3. Bedienungsverfahren der Nähmuster 14
   (1) Rückwärtsnähmuster 14
   (2) Überlappungsstichmuster 15
4. Einstellung durch Tastendruck 16
5. Produktionsunterstützungsfunktion 18
6. Einstellung der Funktionen des SC-922 21
7. Liste der Funktionseinstellungen 23
8. Ausführliche beschreibung der funktionswahl 29
9. Sensor für automatische Kompensierung der Pedal-Neutralstellung 45
10. Wahl der pedalspezifikationen 45
11. Stichausrichtung für Rückwärtsnähen am Nähende (für schwere Stoffe) 46
12. Eingabe/Ausgabe-Funktion von Handschalter und Knieschalter 47
13. Benutzung des Handschalters und Knieschalters 48
14. Einstellung der Auto-Lifter-Funktion 49
15. Auswahlverfahren der Tastensperrfunktion 50
16. Initialisierung der Einstellungsdaten 50
17. Externer Ein-/Ausgangsanschluss 51
18. Anschließen des Stoffkantensensors 52

IV. WARTUNG 53

1. Entfernen der rückabdeckung 53
2. Auswechseln der Sicherungen 53
3. Fehlersuche 54

I. TECHNISCHE DATEN

Versorgungs-spannung	Einphasenstrom 100 bis 120 V	Dreiphasenstrom 200 bis 240 V	Einphasenstrom 220 bis 240 V
Frequenz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Betriebsum-gebung	Temperatur : 0 bis 40 ˚C Luftfeuchtigkeit : maximal 90 %	Temperatur : 0 bis 40 ˚C Luftfeuchtigkeit : maximal 90 %	Temperatur : 0 bis 40 ˚C Luftfeuchtigkeit : maximal 90 %
Eingang	310VA	310VA	310VA

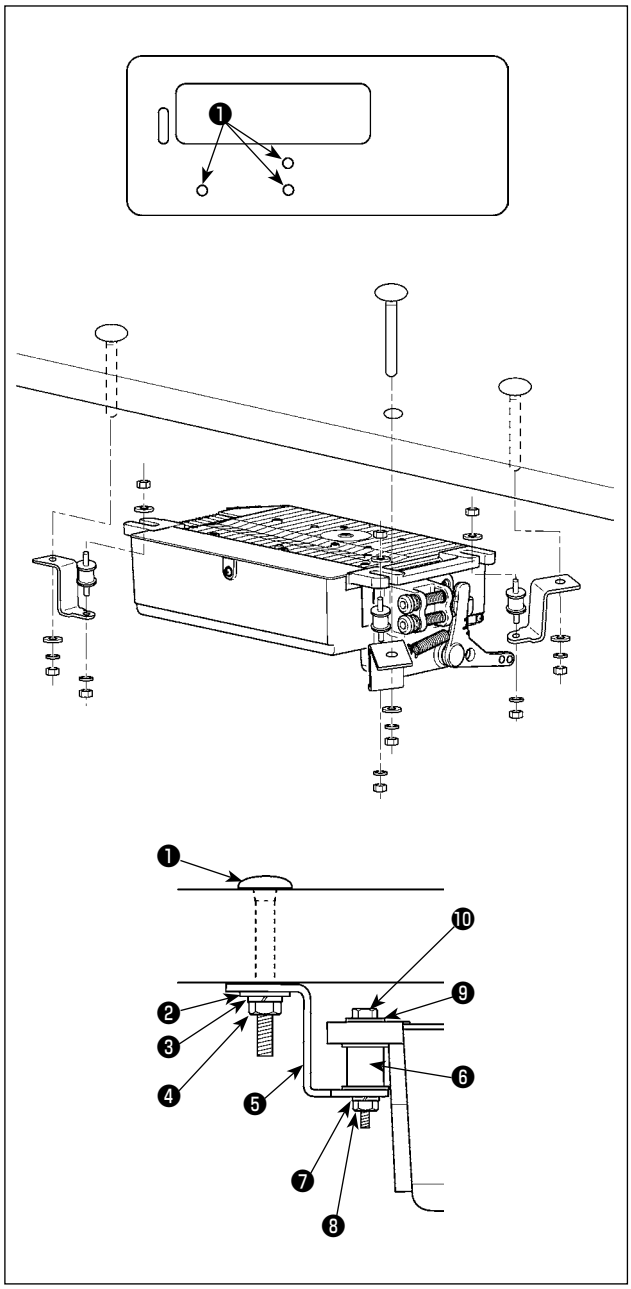
* Die elektrische Leistung ist ein Bezugswert für das mit dem Maschinenkopf LU-1510N-7 ausgestattete Modell. Der Wert hängt vom gewählten Maschinenkopf ab.

II. EINRICHTUNG

Das Modell SC-922 kann als unabhängiger Schaltkasten mit einem Maschinenkopf mit Direktantriebsmotor verwendet werden. Durch Anbau an die Motoreinheit kann es auch mit einem Maschinenkopf mit Riemenantrieb verwendet werden.
Diese Anleitung beschreibt das Verfahren für die oben genannten zwei Einrichtungsmethoden.

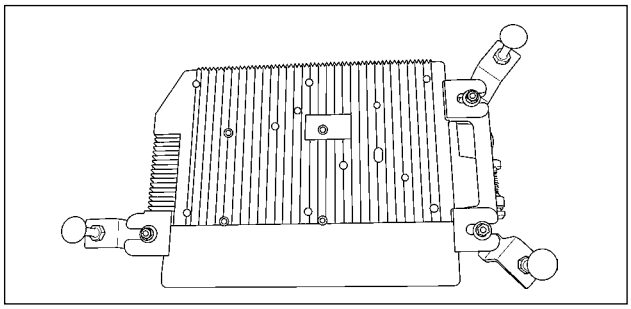
1. Montieren am Tisch

Um das Modell SC-922 mit einem Maschinenkopf mit Direktantriebsmotor zu verwenden, montieren Sie den Schaltkasten gemäß den folgenden Anweisungen am Tisch.



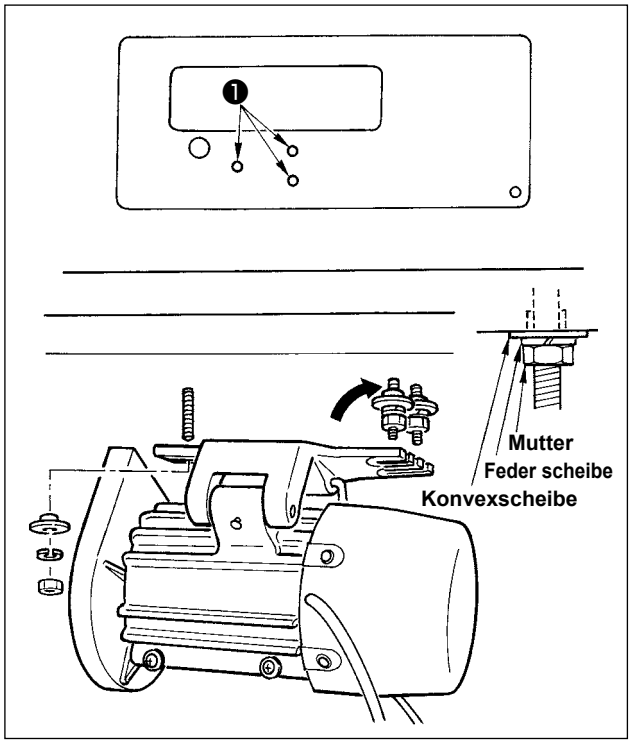
Hier wird das Verfahren zur Montage des SC-922 am Tisch der Nähmaschine LU-2810-7 beschrieben. Um einen anderen Maschinenkopf zu benutzen, installieren Sie den Schaltkasten gemäß der Bedienungsanleitung für den Hauptteil der relevanten Nähmaschine am Tisch. Den Schaltkasten-Aufhängungsbügel mit den im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Befestigungsschrauben am Tisch montieren. Bringen Sie dabei die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Muttern und Konvexscheiben gemäß der Abbildung an, um die Motoreinheit sicher am Tisch zu befestigen.

1) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen drei Schrauben ❶ in die Motoraufhängungs-Schraubenbohrungen im Tisch einpressen und festziehen.
2) Den mit der Einheit gelieferten Aufhängungsbügel ❺ mit Unterlegscheiben ❷ , Federscheiben ❸ und Muttern ❹ an den drei Schrauben befestigen.
3) Den Gummidämpfer ❻ mit Federscheibe ❼ und Mutter ❽ am Aufhängungsbügel befestigen.
4) Das eine Ende des Schaltkastens auf der Seite mit zwei Schrauben an den Gewindeteil des Gummidämpfers hängen. Dann das andere Ende des Schaltkastens auf der gegenüber liegenden Seite einhängen.
5) Den anderen Gewindeteil des Gummidämpfers mit Unterlegscheibe ❾ und Mutter ❿ provisorisch befestigen. In diesem Fall wird die Federscheibe nicht verwendet.
6) Einstellen der Einbauposition des Schaltkastens. Dann die Muttern festziehen.



2. Installieren der Motoreinheit

Um das Modell SC-922 mit einem Maschinenkopf mit Riemenantrieb zu verwenden, montieren Sie den Schaltkasten gemäß den folgenden Anweisungen an der Motoreinheit.

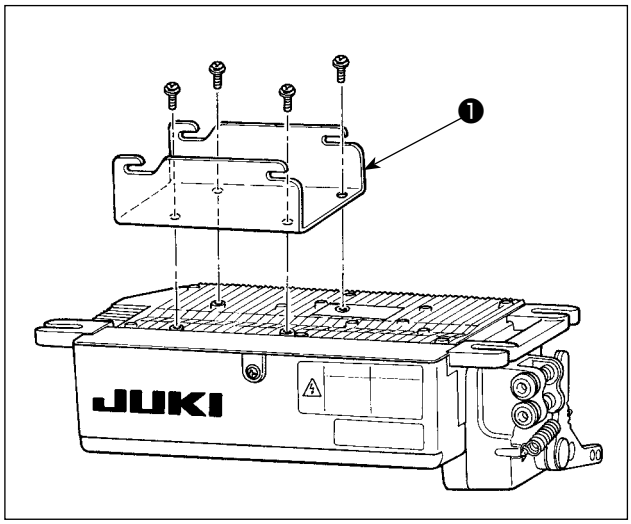


Installieren Sie die Motoreinheit mit den im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Befestigungsschrauben (Einh.) am Tisch.

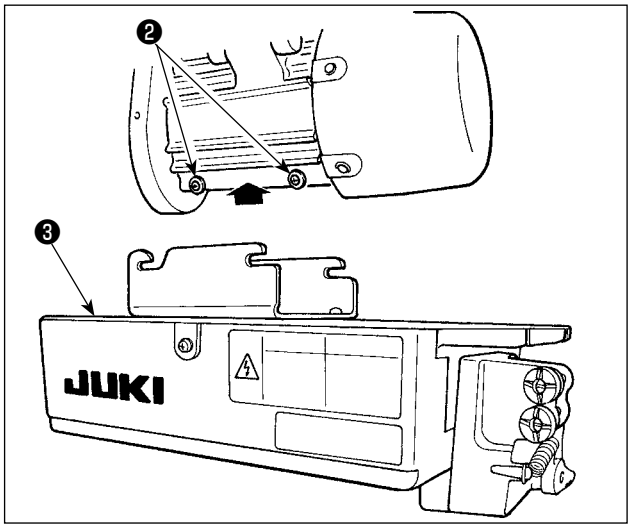
Bringen Sie dabei die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Muttern und Konvexscheiben gemäß der Abbildung an, um die Motoreinheit sicher am Tisch zu befestigen.

1) Die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen drei Schrauben ❶ in die Motoraufhängungs-Schraubenbohrungen im Tisch einpressen und festziehen.
2) Die Muttern mit Konvexscheibe und Federscheibe provisorisch auf der Seite anziehen, auf der die zwei Schrauben angebracht sind.
3) Die Motoreinheit an die provisorisch angezogene Unterlegscheibe hängen, dann Konvexscheibe, Federscheibe und Mutter an der anderen Schraube auf der entgegengesetzten Seite anbringen.
4) Die jeweiligen Muttern nach der Einstellung der Montageposition des Motors fest anziehen.

3. Installieren des Schaltkastens

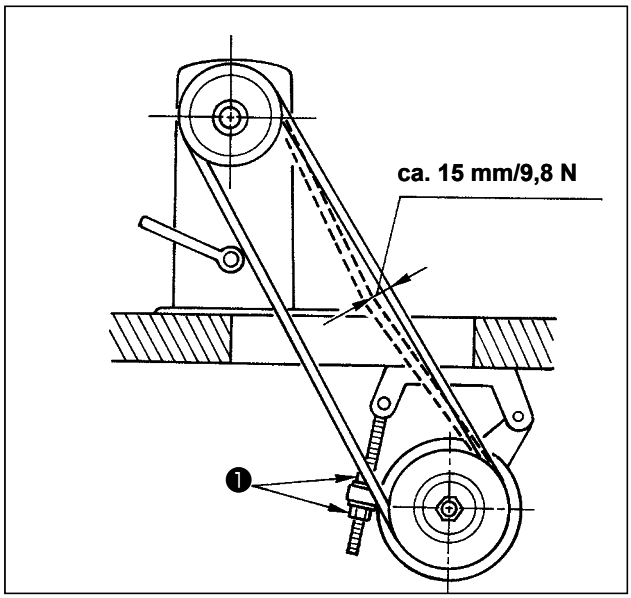


1) Die mit der Einheit gelieferte Halterung ❶ mit vier mitgelieferten Schrauben (M5 × 10) befestigen, wie in der Abbildung gezeigt.



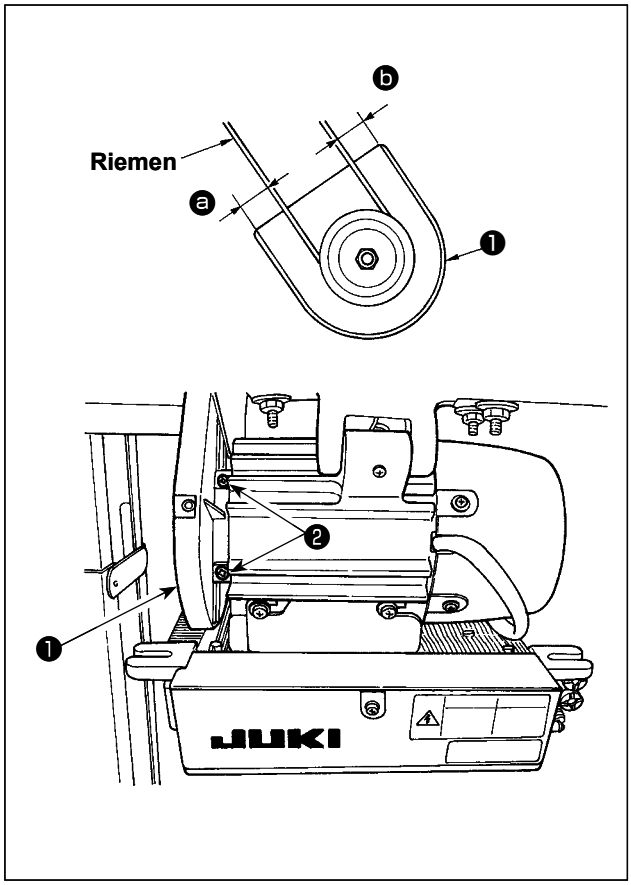
2) Die im Lieferumfang der Motoreinheit enthaltenen vier Schrauben ❷ lösen, dann die Schrauben ❷ anziehen, nachdem die Schaltkasteneinheit ❸ an die Schrauben gehängt worden ist, und die Schaltkasteneinheit ❸ befestigen.

4. Installieren des Riemens



1) Der Riemenabstand zwischen der Nähmaschinenriemenscheibe und der Motorriemenscheibe muss parallel sein.
2) Die Riemenspannung ist durch Drehen der Spannungseinstellmuttern ❶ zur Höhenverstellung des Motors so einzustellen, dass der Riemen um etwa 15 mm/9,8N nachgibt, wenn er in der Mitte der Riemenspanne mit der Hand eingedrückt wird.
   Falls der Riemen zu locker ist, hat dies Laufschwankungen bei Betrieb mit geringer oder mittlerer Geschwindigkeit und eine ungenaue Nadelstoppposition zur Folge.

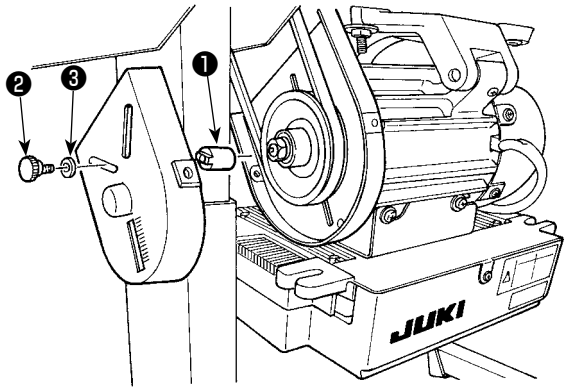
5. Einstellen der Riemenscheibenabdeckung

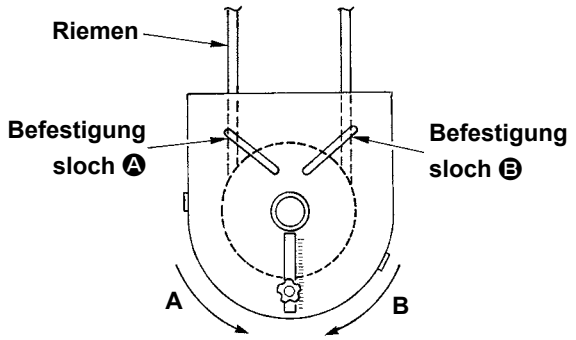


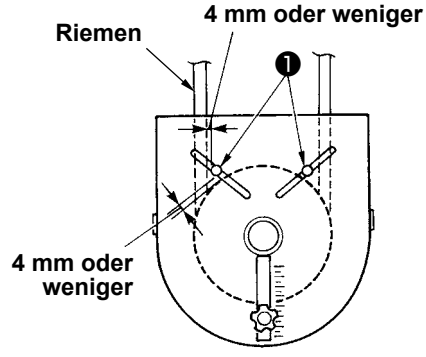
1) Die Riemenscheibenabdeckung ❶ nach der Einstellung der Riemenspannung so einstellen, dass die Abstände ⓐ und ⓑ zwischen dem Riemen und der Riemenscheibenabdeckung ❶ gleich sind.
2) Nach Abschluss der Einstellung die Schrauben ❷ auf der Seite der Riemenscheibenabdeckung ❶ anziehen, und die Riemenscheibenabdeckung ❶ sicher befestigen, damit sie nicht verrutscht.

6. Installation und Einstellung des Schutzstifts und des Riemenfangbügels

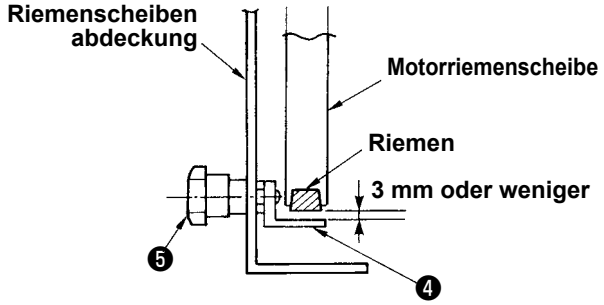
WARNUNG :
Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, fangen Sie erst dann mit der folgenden Arbeit an, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet und sich vergewissert haben, dass der Motor stillsteht.







Einstellposition für Schutzstift



Einstellposition für Riemenfangbügel

1) Montageloch für Schutzstift
   Wählen Sie je nach der Drehrichtung der Nähmaschine entweder Montageloch Ⓐ oder Ⓑ in der Motorriemenscheibenabdeckung zur Befestigung des Schutzstifts ❶, und befestigen sie den Stift mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Schraube ❷ und Unterlegscheibe ❸ in dem ausgewählten Loch.

a) Wenn sich die Motorwelle in Richtung A gemäß der obigen Abbildung dreht:
   → Den Schutzstift ❶ im Montageloch Ⓐ befestigen.

b) Wenn sich die Motorwelle in Richtung B gemäß der obigen Abbildung dreht:
   → Den Schutzstift ❶ im Montageloch Ⓑ befestigen.

2) Einstellung des Schutzstifts und des Riemenfangbügels
   Die Position des Schutzstifts ❶ und des Riemenfangbügels ❹ gemäß der linken Abbildung einstellen.
   a) Einstellen des Schutzstifts
      Die Schraube ❷ lösen und so einstellen, dass sich der Schutzstift ❶ an der in der linken Abbildung gezeigten Position befindet.
   b) Einstellen des Riemenfangbügels
      Die Schraube ❺ lösen und so einstellen, dass sich der Riemenfangbügel ❹ an der in der linken Abbildung gezeigten Position befindet. Falls der Schutzstift ❶ nicht richtig eingestellt wird, besteht die Gefahr, dass Ihre Finger in dem Spalt zwischen der Riemenscheibe und dem Riemen eingeklemmt und verletzt werden. Falls der Riemenfangbügel ❹ nicht richtig eingestellt wird, besteht die Gefahr, dass der Riemen abrutscht und die Sicherheit gefährdet.

3) Nach der Einstellung die Schrauben ❷ und ❺ zur Sicherung des Schutzstifts ❶ und des Riemenfangbügels ❹ fest anziehen, um zu verhüten, dass diese Teile sich durch Vibrationen lockern.

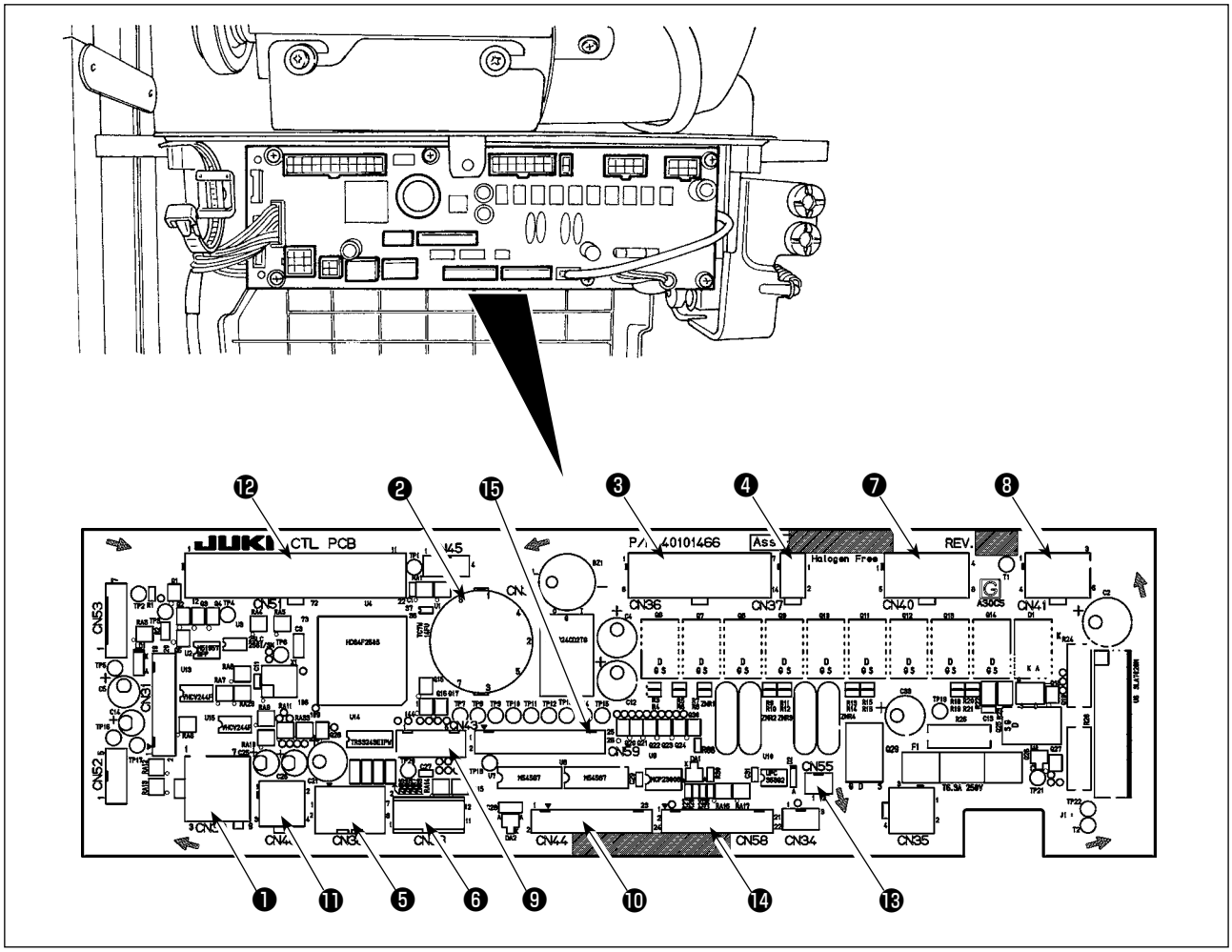
4) Vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine sicherstellen, dass der Schutzstift ❶ und der Riemenfangbügel ❹ nicht mit der Riemenscheibe und dem Riemen in Berührung kommen.

7. Anschließen der kabel

WARNUNG :

- **Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.**
- **Um Beschädigung des Gerätes durch Betriebsstörungen und falsche Spezifikationen zu vermeiden, achten Sie auf korrekten Anschluß der Kabel.**
- **Um Verletzungen durch Betriebsstörungen zu vermeiden, sichern Sie die Steckverbinder unbedingt mit der Verriegelung.**
- **Einzelheiten zur Handhabung der jeweiligen Vorrichtung entnehmen Sie bitte der beiliegenden Betriebsanleitung, bevor Sie die Vorrichtung benutzen.**

Die folgenden Anschlüsse sind am SC-922 vorhanden.Schließen Sie die vom Maschinenkopf kommenden Kabel an den entsprechenden Stellen an, um die am Maschinenkopf angebrachten Vorrichtungen funktionsfähig zu machen.



❶ CN30 Motorsignal-Steckverbinder

❷ CN33 Nadelstangen-Positionsdetektor (+5-V-Typ): Dient zur Erkennung der Nadelstangenposition.

❸ CN36 Maschinenkopfmagnet: Magnetspulen für Fadenabschneiden, Rückwärtsnähen, Rückwärtstransport-Schnellschalter vorhanden.

❹ CN37 Nähfußlüftungsmagnet (nur für automatische Nähfußlüftung)

❺ CN38 Bedienungstafel : Verschiedene Nähvorgänge können programmiert werden. (Für Einzelheiten zur Bedienungstafel außer CP-18 siehe die Bedienungsanleitung für die zu verwendende Tafel.)

❻ CN39 Standmaschinenpedal : JUKI Standard PK70 usw. Die Nähmaschine kann mit externen Signalen gesteuert werden.

❼ CN40 Ein-Nadel-Steuermagnet: Wird mit der Nähmaschine LH-4100 mit Ein-Nadel-Steuervorrichtung verwendet.

❽ CN41 Schrittmotor: Wird nur mit DLU-5494N-7 verwendet.

❾ CN43 Nadelstangen-Positionsdetektor (+12-V-Typ) : Dient zur Erkennung der Nadelstangenposition.

❿ CN44 Handschalter: Anderer Handschalter außer Nähtrichtungsumschalter.

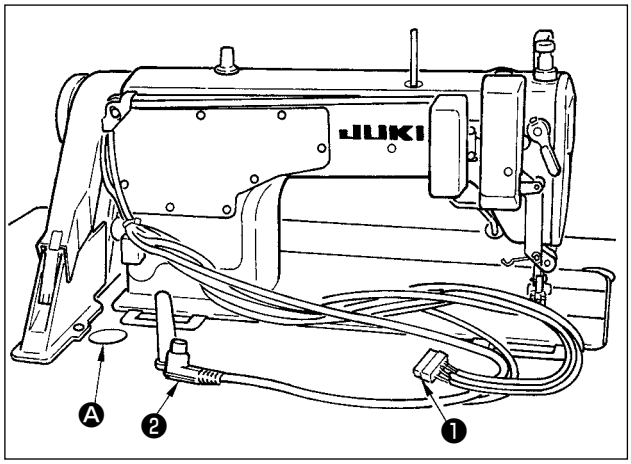
⓫ CN48 Sicherheitsschalter (Standard) : Wird die Nähmaschine geneigt, ohne die Stromversorgung auszuschalten, wird der Betrieb der Nähmaschine gesperrt, um Gefahren vorzubeugen.
Optionstaste : Durch Umschalten der internen Funktion mit dieser Taste kann die Eingabefunktion geändert werden.

⓬ CN51 Erweiterungs-Ein-/Ausgangsanschluss.

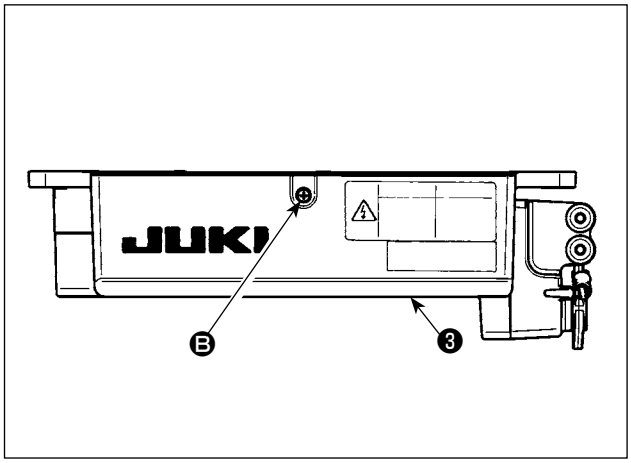
⓭ CN55 LED-Lampe (+5-V-Typ): Die LED-Lampe kann optional angeschlossen werden. (Siehe **„III-4. Einstellung durch Tastendruck“ S.16** für die Methode zur Einstellung der Lichtmenge.)

⓮ CN58 Erweiterungs-Eingangsanschluss (für Sensoreingang usw.)

⓯ CN59 Erweiterungs-Ausgangsanschluss (für Magnetventilausgang)

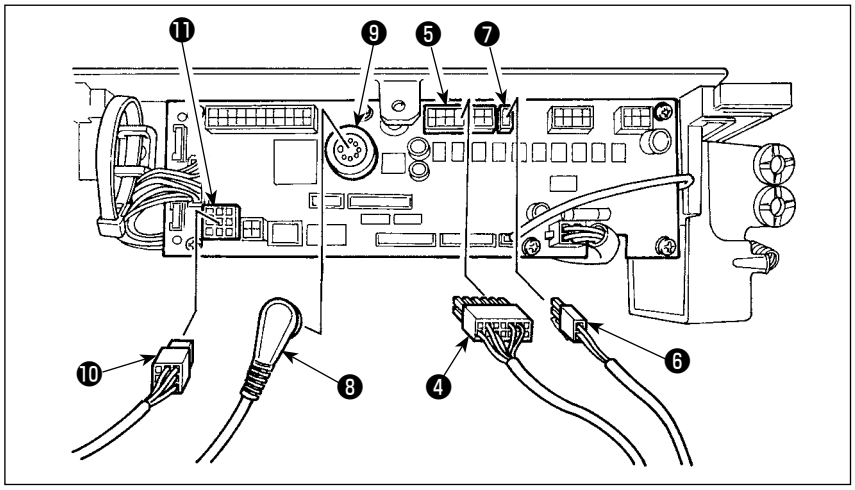


1) Die Kabel ❶ von Fadenabschneidermagnet, Rückwärtstransportmagnet und die Detektorkabel ❷ durch die Tischöffnung Ⓐ führen und unter dem Tisch verlegen. (Ein Detektorkabel ❷ ist nicht für den Maschinenkopf mit Direktantriebsmotor vorgesehen.)



2) Die Schraube Ⓑ an der Abdeckung ❸ mit einem Schraubenzieher lösen, um die Abdeckung zu öffnen.
Für den Maschinenkopf mit Direktantriebsmotor fahren Sie mit Schritt 4) fort.

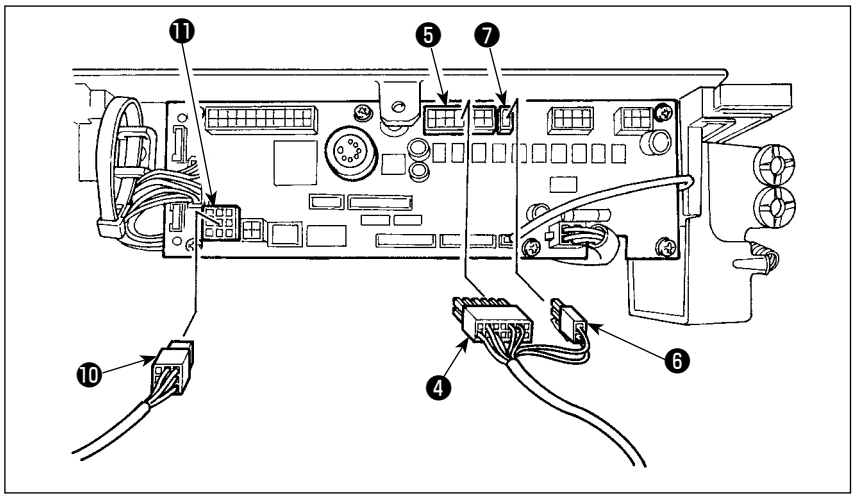
[Für Maschinenkopf mit Riemenantrieb]



3) Das vom Maschinenkopf kommende 14P-Kabel ❹ an den Steckverbinder ❺ (CN36) anschließen.
Wenn die optionale AK-Vorrichtung angebracht wird, den von der AK-Vorrichtung kommenden 2P-Steckverbinder ❻ an den Steckverbinder ❼ (CN37) anschließen.
Den vom Detektor kommenden Steckverbinder ❽ in den Steckverbinder ❾ (CN33) einführen.
Den vom Motor kommenden 9P-Steckverbinder ❿ an den Steckverbinder ⓫ (CN30) der Platine anschließen.
Weiter mit Schritt 5).

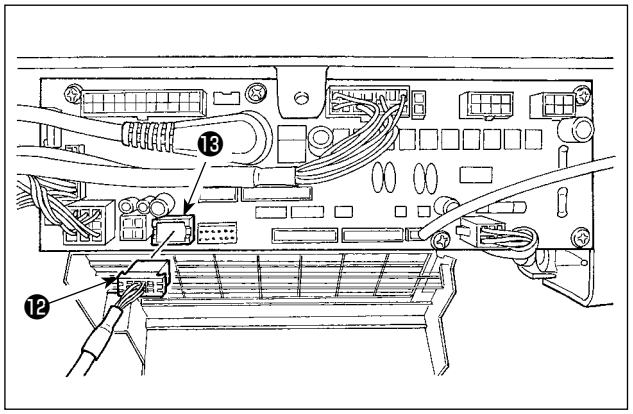
(Vorsicht) Wenn die AK-Vorrichtung angebracht ist, muß ihr Benutzungsstatus nach Überprüfung der Einstellung der Auto-Lifter-Funktion.
(Siehe „III-14. Einstellung der Auto-Lifter-Funktion“ S.49.)

[Für Maschinenkopf mit Direktantriebsmotor]



4) Das vom Maschinenkopf kommende 14P-Kabel ❹ an Steckverbinder ❺ (CN36) anschließen. Den 2P-Steckverbinder ❻ an den Steckverbinder ❼ (CN37) anschließen.
Den vom Motor kommenden 9P-Steckverbinder ❿ an den Steckverbinder ⓫ (CN30) der Platine anschließen.
Weiter mit Schritt 5).

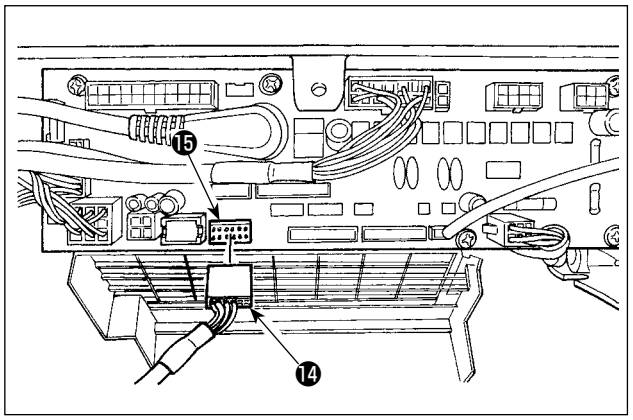
[Anschließen des Steckverbinders für die Bedienungstafel]



5) Der Steckverbinder für die Bedienungstafel wird mitgeliefert.
Den Stecker ⓬ unter Berücksichtigung der Ausrichtung an den Steckverbinder ⓭ (CN38) der Leiterplatte anschließen. Nach dem Anschluß den Stecker einwandfrei verriegeln.

(Vorsicht) Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie den Steckverbinder anschließen.

[Anschluss des Pedals an eine Maschine für Standarbeit]

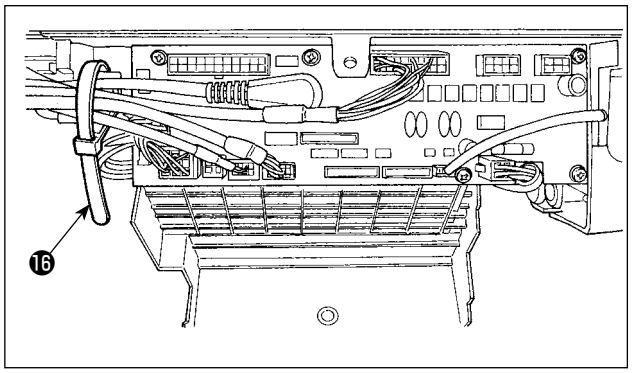


6) Um die Pedaleinheit mit der Nähmaschine für Standarbeit zu benutzen, den PK70-Steckverbinder ⓮ in den Steckverbinder ⓯ (CN39: 12P) an der Platine einführen.

(Vorsicht) Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie den Steckverbinder anschließen.

(Vorsicht) Da alle Stecker richtungsorientiert sind, muß beim Anschließen auf ihre vorschriftsmäßige Ausrichtung geachtet werden. (Stecker mit Verriegelung müssen bis zum Einrasten eingeführt werden.) Die Nähmaschine ist erst dann betriebsbereit, wenn alle Stecker korrekt angeschlossen worden sind. Außerdem besteht die Gefahr, daß Fehlermeldungen oder dergleichen auftreten, und daß Nähmaschine und Schaltkasten beschädigt werden.

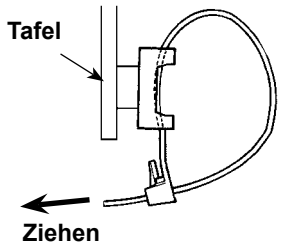
[Bündeln aller Kabel]



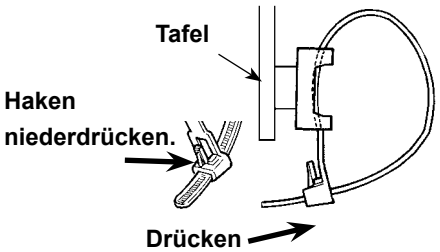
7) Nach dem Einführen des Steckers alle Kabel mit dem an der Seite des Kastens befindlichen Kabelbinder ⓰ bündeln.

(Vorsicht) 1. Befestigen Sie den Kabelbinder gemäß dem Montageverfahren.
2. Lösen Sie den Stecker zum Entfernen aus der Kabelklemme, während Sie den Haken des Kabelbinders hineindrücken.

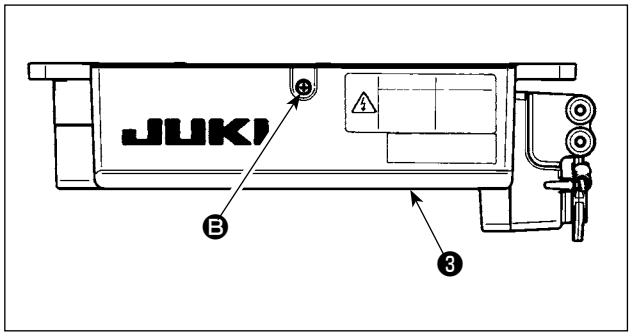
Befestigung der Kabelschelle



Lösen der Kabelschelle

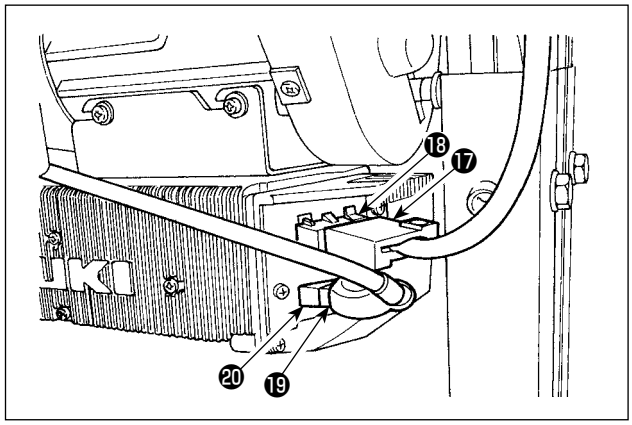


Haken niederdrücken und Band herausschieben.



8) Die Abdeckung ❸ schließen und durch Anziehen der Schraube Ⓑ mit einem Schraubenzieher befestigen.

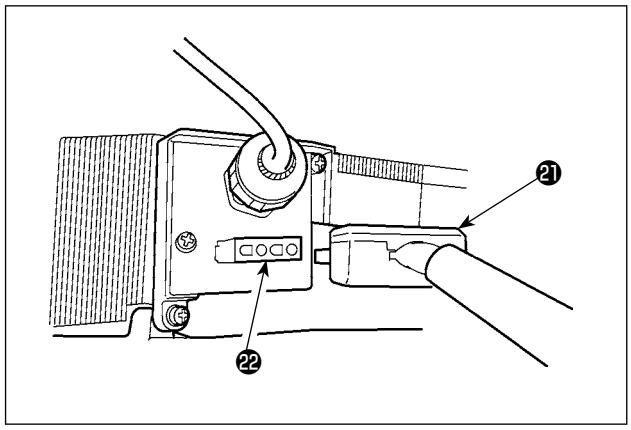
(Vorsicht) Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht unter der Abdeckung ❸ eingeklemmt wird.



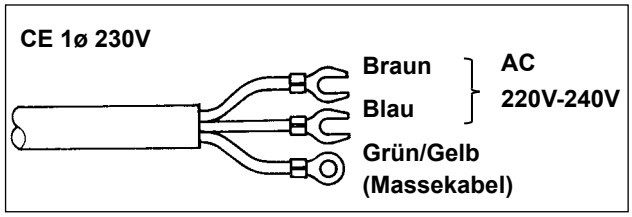
9) Den 4P-Steckverbinder ⓱ an den Steckverbinder ⓲ auf der Seite des Kastens anschließen.

10) Das Motorausgangskabel ⓳ des Netzschalters an den Steckverbinder ⓴ anschließen.

[Nur für CE-spezifikationen]



Das Motorausgangskabel ㉑ an den Steckverbinder ㉒ an der Seite des Kastens anschließen.



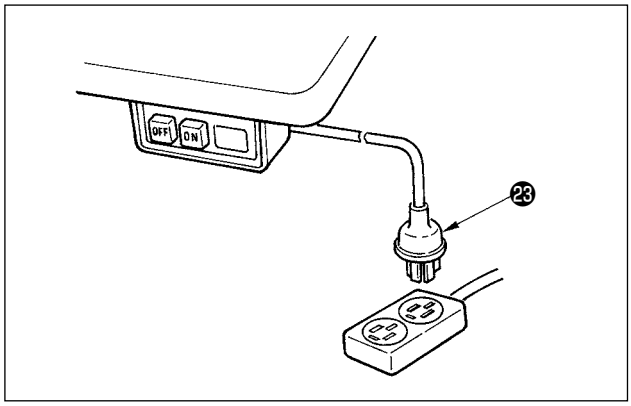
Installieren des Netzschalters

Das Stromversorgungskabel an den Netzschalter anschließen.

[CE-Spezifikationen]

Einphasenstrom 230 V :

Stromversorgungskabel : blau, braun und grün/gelb (Massekabel)



11) Sicherstellen, daß der Netzschalter ausgeschaltet ist, und dann das vom Netzschalter kommende Netzkabel an eine Netzsteckdose anschließen.

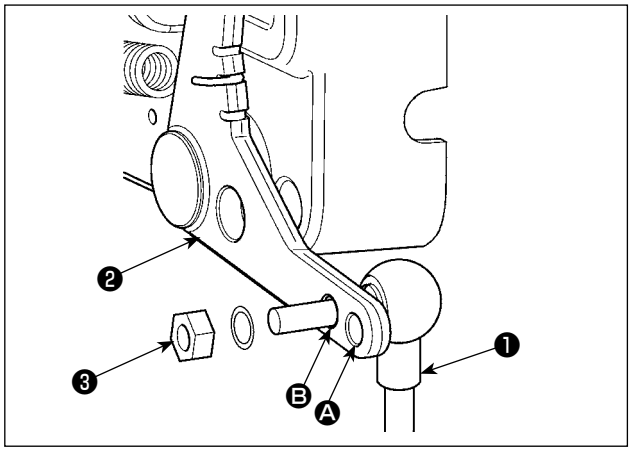
(Vorsicht) 1. Das obere Ende des Stromversorgungskabels ist je nach Bestimmungsland oder Versorgungsspannung unterschiedlich. Überprüfen Sie bei der Installation des Schalters noch einmal die Versorgungsspannung und die Spannungsangabe am Schaltkasten.

2. Verwenden Sie unbedingt einen Netzstecker ㉓ , der dem Sicherheitsstandard entspricht.

3. Schließen Sie unbedingt den Erdleiter (grün/gelb) an.

8. Montieren der verbindungsstange

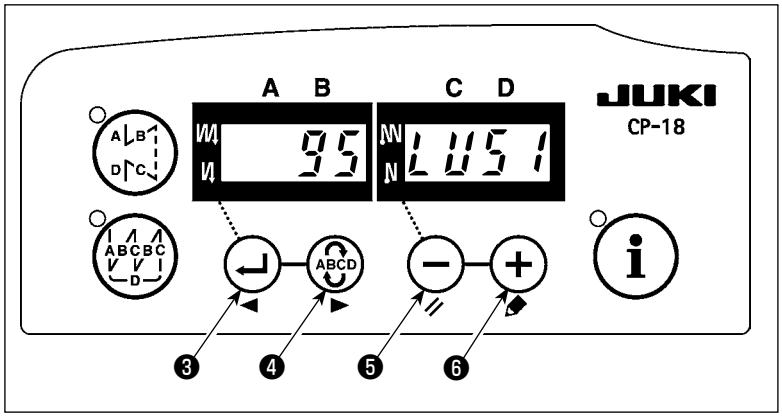
WARNUNG:
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.



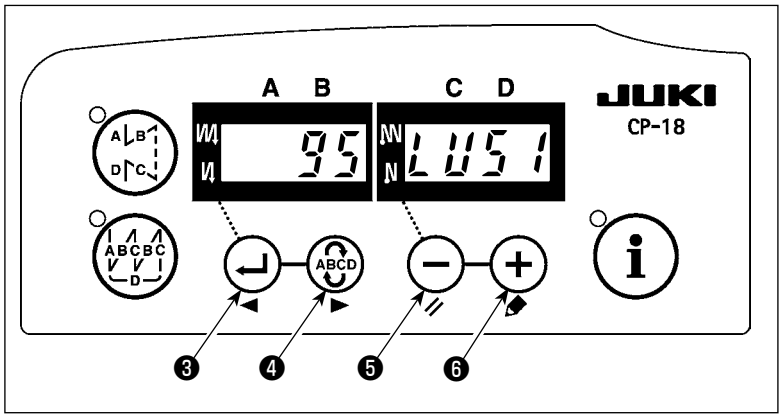
1) Die Verbindungsstange ❶ mit der Mutter ❸ im Montageloch Ⓑ des Pedalhebels ❷ befestigen.
2) Durch die Montage der Verbindungsstange ❶ im Montageloch Ⓐ wird der Pedalweg verlängert, wodurch die Pedalbedienung bei mittlerer Geschwindigkeit leichter wird.

9. Einstellverfahren des Maschinenkopfes

(WARNUNG) Soll eine andere Bedienungstafel als CP-18 verwendet werden, schlagen Sie in der Bedienungsanleitung der für das Einstellverfahren des Maschinenkopfes zu verwendenden Bedienungstafel nach.

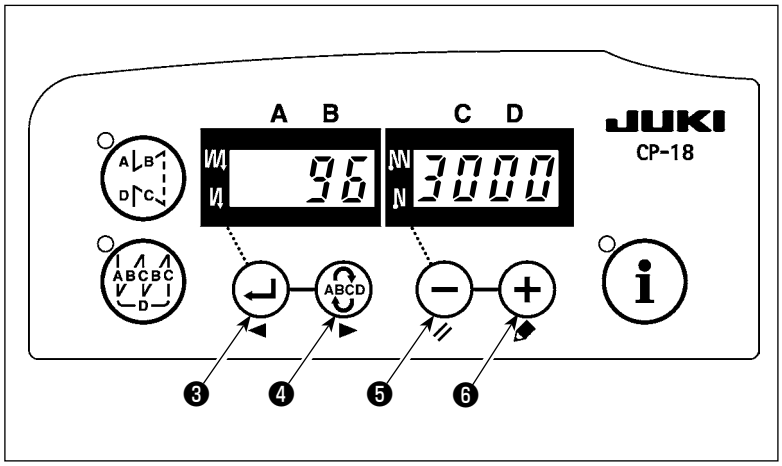


1) Die Funktionseinstellung Nr. 95 unter Bezugnahme auf **„III-6. Einstellung der Funktionen des SC-922“ S.21** aufrufen.



2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste ⊖ ❺ (Taste ⊕ ❻) gewählt werden.

* Angaben zum Maschinenkopftyp entnehmen Sie bitte der "Liste der Maschinenköpfe" auf dem getrennten Blatt bzw. in der Bedienungsanleitung des Maschinenkopfes Ihrer Nähmaschine.

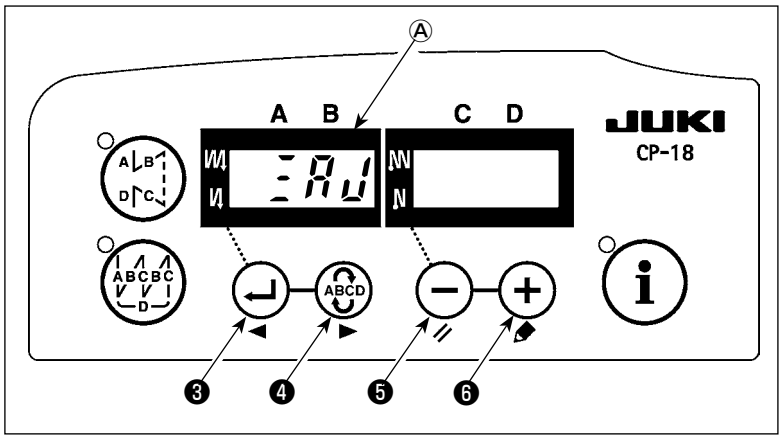


3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste ↵ ❸ (Taste ABCD ❹) rückt die Schrittanzeige auf 94 oder 96 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.

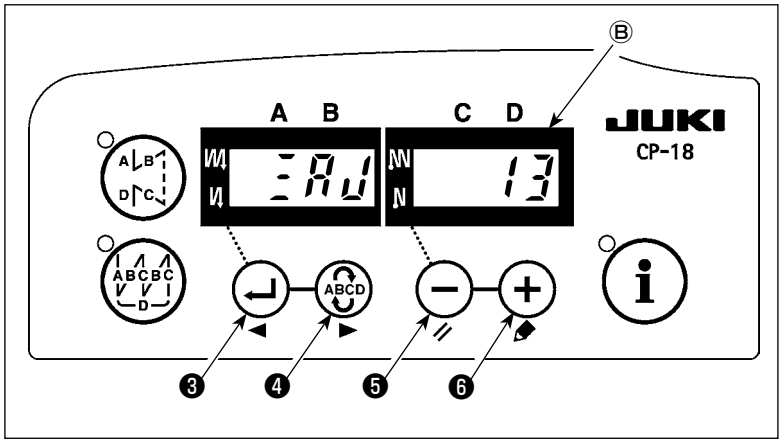
10. Einstellen des Maschinenkopfes (nur Nähmaschinen mit Direktantriebsmotor)

(WARNUNG) 1. Falls der Schlupf zwischen dem weißen Markierungspunkt auf dem Handrad und der Vertiefung der Abdeckung nach dem Fadenabschneiden übermäßig groß ist, stellen Sie den Winkel des Maschinenkopfes nach dem folgenden Verfahren ein.

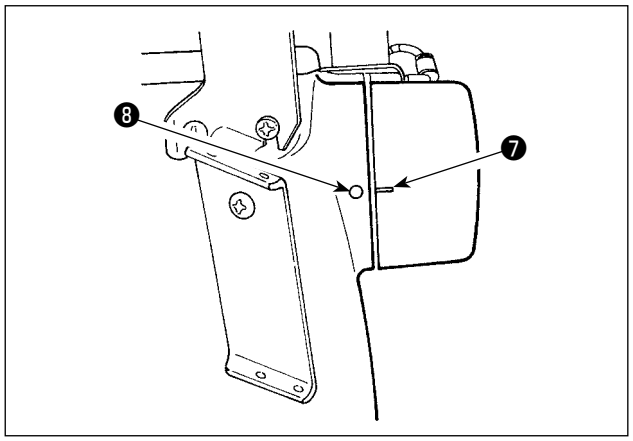
2. Der Maschinenkopf, von dem Teile an den Steckverbinder CN33 oder CN43 angeschlossen werden, bedarf keiner Einstellung.(Siehe „II-7. Anschließen der kabel“ S.5)



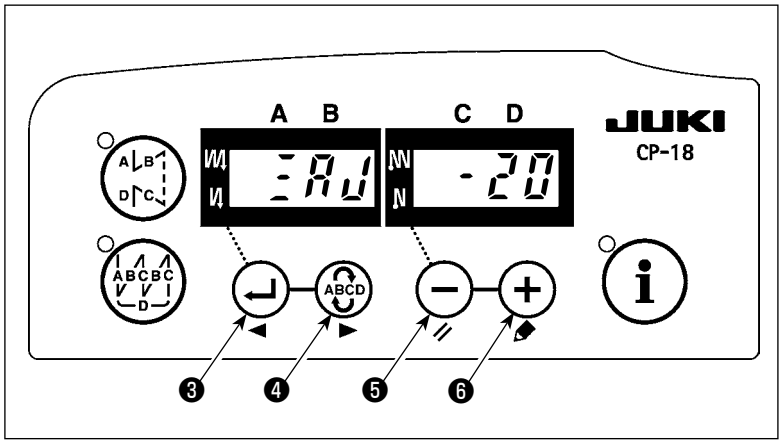
1) Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten (ABCD) ❹ und (−) ❺ den Netzschalter einschalten.
2) „AU“ wird im Display angezeigt (Ⓐ), und der Modus wird auf den Einstellmodus umgeschaltet.



3) Die Riemenscheibe des Maschinenkopfes von Hand drehen, bis das Hauptwellen-Bezugssignal erkannt wird. Zu diesem Zeitpunkt wird der Winkel vom Hauptwellen-Bezugssignal auf dem Anzeigefeld Ⓑ angezeigt. (Der Wert ist der Bezugswert.)



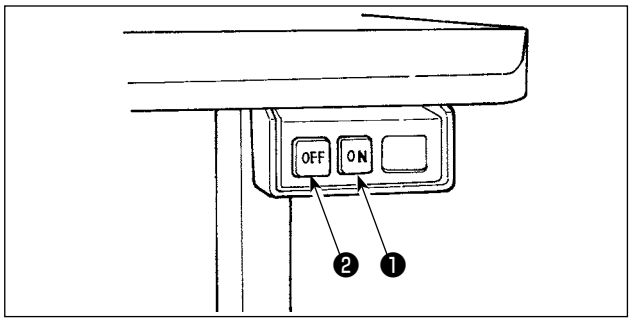
4) In diesem Zustand den Markierungspunkt ❼ an der Riemenscheibe auf die Aussparung ❽ in der Riemenscheibenabdeckung ausrichten.



5) Die Taste (+) ❻ drücken, um die Einstellarbeit zu beenden.
(Der Wert ist der Bezugswert.)

III. FÜR DIE BEDIENUNGSPERSON

1. Bedienungsverfahren der Nähmaschine

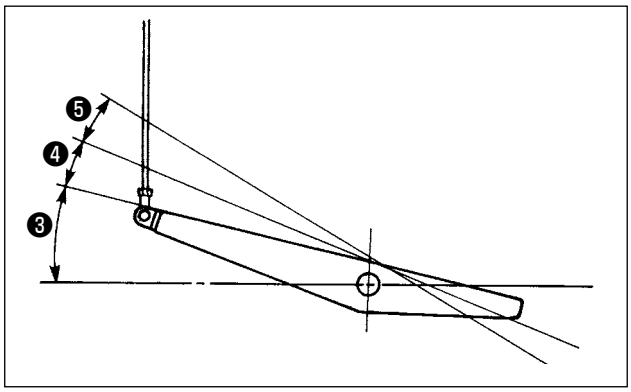


1) Die Taste ON ❶ des Netzschalters drücken, um die Stromversorgung einzuschalten.

(Vorsicht) Falls die Netzanzeige-LED beim Einschalten des Netzschalters nicht aufleuchtet, sofort den Netzschalter ausschalten und die Spannung überprüfen.
Außerdem ist in solchen Fällen der Netzschalter wieder einzuschalten, wenn 2 bis 3 Minuten oder mehr nach dem Ausschalten des Netzschalters vergangen sind.

2) Je nach dem installierten Maschinenkopf kann es vorkommen, dass sich die Nadelstange automatisch auf die Hochstellung hebt, falls sie sich nicht bereits dort befindet.

(Vorsicht) Wenn die Stromversorgung der Nähmaschine nach der Installation zum ersten Mal eingeschaltet wird, kann es länger dauern, bis die Nähmaschine betriebsbereit ist, da sie den Initialisierungsvorgang ausführt. Halten Sie außerdem nicht Ihre Hände oder andere Gegenstände unter die Nadel, da die Nadelstange sich beim Einschalten der Stromversorgung bewegen kann.

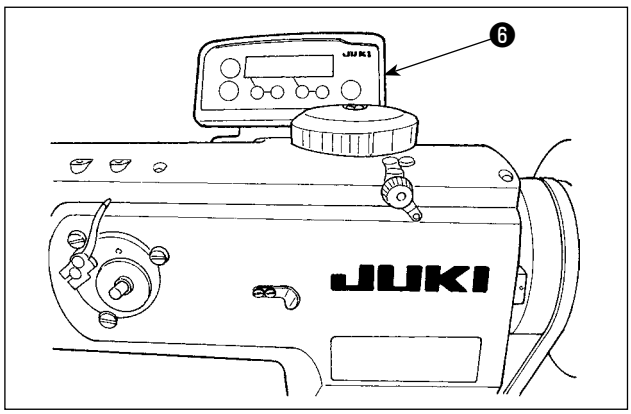


3) Wird das Pedal nach vorn ❸ niedergedrückt, läuft die Nähmaschine je nach dem Anstellwinkel mehr oder weniger schnell.
Wird das Pedal auf die Neutralstellung zurückgestellt, bleibt die Nähmaschine stehen.

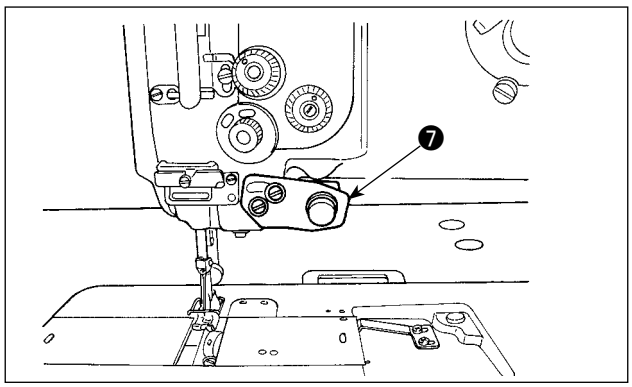
4) Wird das Pedal leicht nach hinten ❹ niedergedrückt, wird der Nähfuß angehoben. (nur PFL-Typ)

5) Wird das Pedal kräftig nach hinten ❺ niedergedrückt, wird Fadenabschneiden ausgeführt.

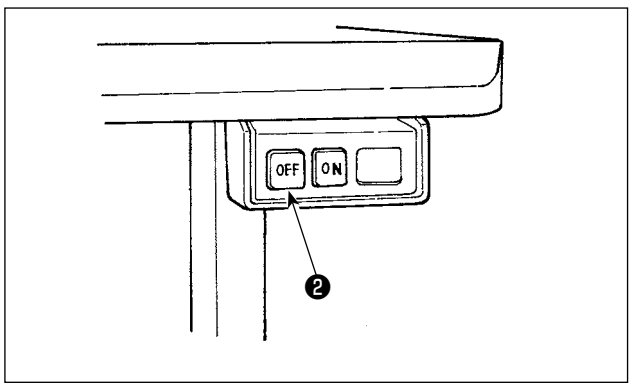
	PFL	KFL
Nähfußbedienung durch Pedal	Aktiviert	Deaktiviert
Pedalbetätigungstiefe für Fadenabschneiden	Tief	Flach



6) Bei einigen Nähmaschinenkopftypen ist es möglich, verschiedene Nähmuster, wie z. B. Rückwärtsnähen am Nähanfang und am Nähende, über die Bedienungstafel zu programmieren. Wenn Sie die Bedienungstafel CP-18 ❻ mit Ihrer Nähmaschine verwenden, siehe **„III-3. Bedienungsverfahren der Nähmuster“ S.14** für Einzelheiten. Wenn Sie eine andere Bedienungstafel mit Ihrer Nähmaschine verwenden, schlagen Sie in der Bedienungsanleitung der betreffenden Bedienungstafel nach. (Die vorhandene Abbildung stellt den Fall für LU-1510N-7 dar.)

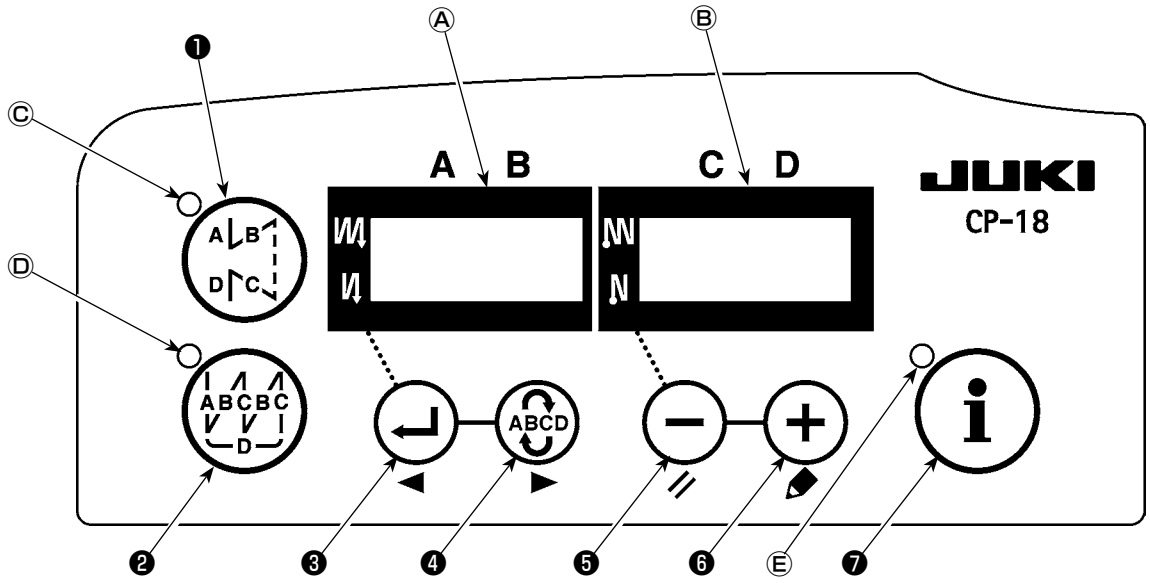


7) Bei einigen Nähmaschinenkopftypen erfolgt Rückwärtstransport durch Drücken des Nähtrichtungsumschalters ❼ .
(Die vorhandene Abbildung stellt den Fall für LU-1510N-7 dar.)



8) Nach Abschluss des Nähvorgangs die Taste OFF ❷ des Netzschalters zum Ausschalten der Stromversorgung drücken, nachdem sichergestellt ist, dass die Nähmaschine stillsteht.

2. Bedienungstafel (CP-18)



❶ Taste : Dient zum Umschalten zwischen Aktivierung/Deaktivierung des Rückwärtsnähmusters. Wenn das Rückwärtsnähmuster aktiviert ist, leuchtet die LED Ⓒ auf.

❷ Taste : Dient zum Umschalten zwischen Aktivierung/Deaktivierung des Überlappungsstichmusters. Wenn das Überlappungsstichmuster aktiviert ist, leuchtet die LED Ⓓ auf.

❸ Taste : Dient zur Überprüfung des Inhalts der Einstellung und zum Umschalten zwischen Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nähanfang.

❹ Taste : Dient zur Wahl des Prozesses (A, B, C, D), für den die Stichzahl geändert werden soll.

* Der gewählte Prozess blinkt.

❺ Taste : Dient zum Ändern des Inhalts der gewählten Anzeige (blinkender Abschnitt) und zur Umschaltung zwischen Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nähende.

❻ Taste : Dient zum Ändern des Inhalts der ausgewählten Anzeige (blinkender Abschnitt).

❼ Taste : Dient zum Aufrufen der Produktionsunterstützungsfunktion oder der Einstellung durch Tastendruck (indem die Taste für eine Sekunde gedrückt gehalten wird).

Anzeigefelder Ⓐ und Ⓑ : Hier werden verschiedene Informationen angezeigt.

LED Ⓒ : Leuchtet auf, wenn das Rückwärtsnähmuster wirksam ist.

LED Ⓓ : Leuchtet auf, wenn das Überlappungsstichmuster wirksam ist.

LED Ⓔ : Leuchtet auf, wenn die Produktionsunterstützungsfunktion angezeigt wird.
Blinkt beim Aufrufen der Einstellung auf Tastendruck

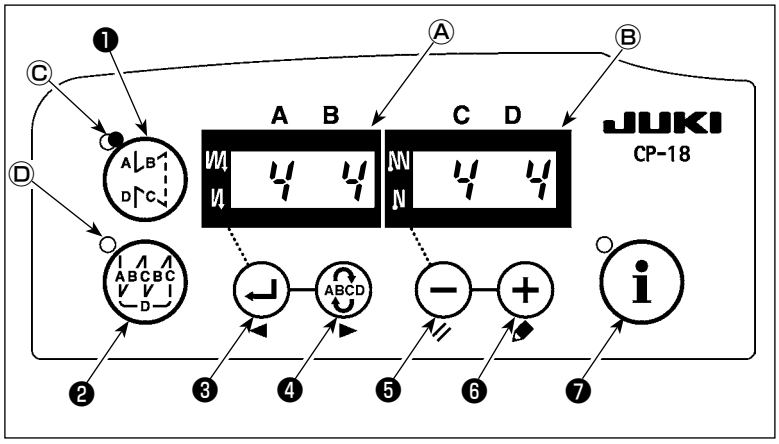
3. Bedienungsverfahren der Nähmuster

(Vorsicht) 1. Für Angaben zur Bedienungstafel außer CP-18 siehe die Bedienungsanleitung für die zu verwendende Tafel.

2. Bei manchen Maschinenköpfen kann das Rückwärtsnähmuster nicht benutzt werden.

(1) Rückwärtsnähmuster

Rückwärtsnähen am Nähanfang und Rückwärtsnähen am Nähende können separat programmiert werden.

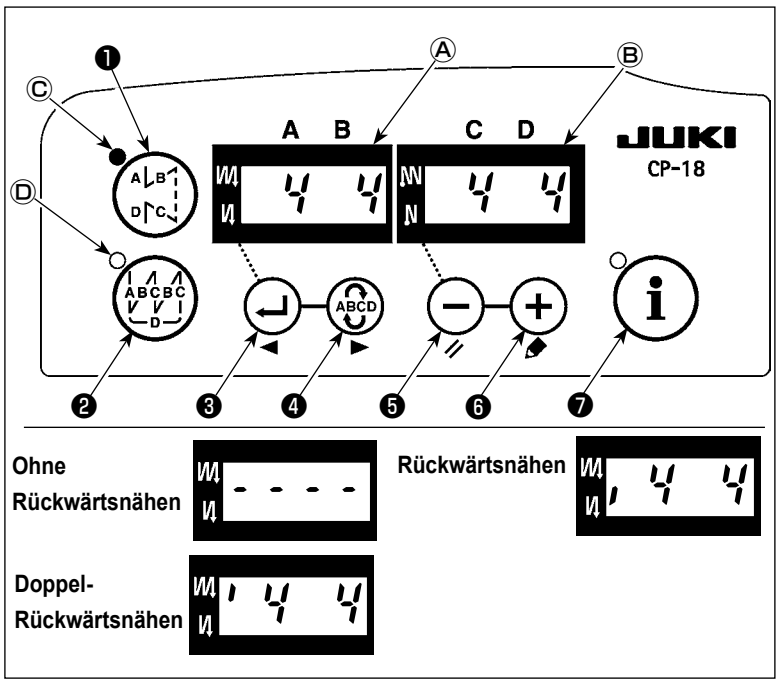


[Einstellverfahren für Rückwärtsnähen]

1) Durch Drücken der Taste ❶ kann zwischen Aktivierung/Deaktivierung des Rückwärtsnähmusters umgeschaltet werden.
Wenn das Rückwärtsnähmuster aktiviert ist, leuchtet die LED Ⓒ auf, und die Stichzahl für Rückwärtsnähen am Nähanfang wird auf dem Anzeigefeld Ⓐ angezeigt, während die Stichzahl für Rückwärtsnähen am Nähende auf dem Anzeigefeld Ⓑ angezeigt wird.

Wählen Sie den Prozess (A, B, C oder D), für den die Stichzahl mit der Taste ❹ geändert werden soll.
Die blinkende Zahl repräsentiert den einstellbaren Prozess.
Ändern Sie die Stichzahl für den gewählten Prozess mithilfe der Taste ❺ und der Taste ❻.
Drücken Sie die Taste ❸, um die durchgeführte Änderung zu überprüfen. (Die Stichzahl kann auf 0 bis 15 eingestellt werden.)

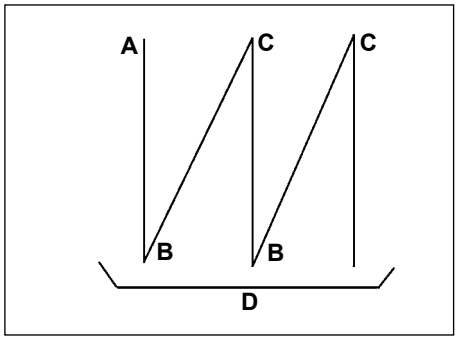
(Vorsicht) Die Nähmaschine kann keinen Nähbetrieb durchführen, wenn die Anzeige der Stichzahl für einen Prozess blinkt.



2) Wenn die Rückwärtsstichzahlanzeige nicht blinkt, wird der Rückwärtsnähmodus mit jedem Drücken der Taste ❸ zwischen "Rückwärtsnähen am Nähanfang", "Doppel-Rückwärtsnähen am Nähanfang" und "Kein Rückwärtsnähen am Nähanfang" umgeschaltet.
Außerdem erfolgt bei jedem Drücken der Taste ❺ der Reihe nach eine Umschaltung der Rückwärtsnähfunktion von Rückwärtsnähen am Nähende auf doppeltes Rückwärtsnähen am Nähende und dann auf kein Rückwärtsnähen am Nähende.

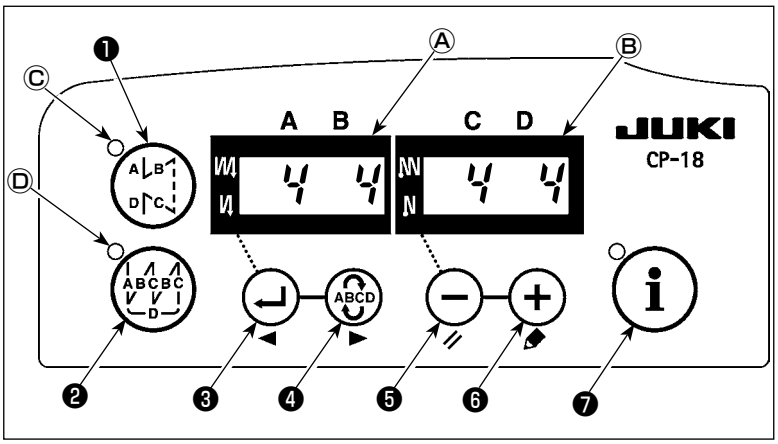
(2) Überlappungsstichmuster

Das Überlappungsstichmuster kann programmiert werden.



A : Stichzahl für normales Nähen von 0 bis 15 Stiche
B : Stichzahl für Rückwärtsnähen von 0 bis 15 Stiche
C : Stichzahl für normales Nähen von 0 bis 15 Stiche
D : Anzahl der Wiederholungen 0 bis 9-mal

(Vorsicht) Wenn Prozess D auf 5 Wiederholungen eingestellt wird, wird der Nähvorgang in der Form A → B → C → B → C wiederholt.



[Einstellverfahren für Überlappungsnähen]

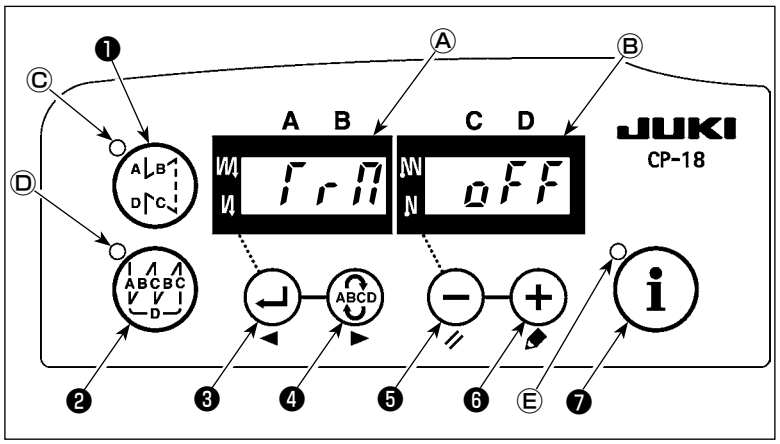
1) Durch Drücken der Taste ❷ kann zwischen Aktivierung/Deaktivierung des Überlappungsstichmusters umgeschaltet werden.
   Wenn das Überlappungsstichmuster aktiviert ist, leuchtet die LED Ⓓ auf.
2) Wählen Sie den Prozess (A, B, C oder D), für den die Stichzahl mit der Taste ❹ geändert werden soll.
   Die blinkende Zahl repräsentiert den einstellbaren Prozess.
3) Ändern Sie die Stichzahl für den gewählten Prozess mithilfe der Taste ❺ und der Taste ❻ .
4) Drücken Sie die Taste ❸ , um die durchgeführte Änderung zu überprüfen.
   (Die Nähmaschine läuft erst, nachdem die Einstellung durch Drücken der Taste ❸ bestätigt worden ist.)

(Vorsicht) Das Überlappungsstichmuster wird unter dem Automatikbetriebsmodus ausgeführt. Sobald das Pedal niedergedrückt wird, führt die Nähmaschine automatisch den Nähvorgang für die Anzahl der Überlappungsstiche aus.

4. Einstellung durch Tastendruck

Ein Teil der Funktionseinstellungsposten kann im normalen Nähzustand leicht geändert werden.

(Vorsicht) Für die Einstellung von anderen Funktionen als die in diesem Teil behandelten siehe „III-6. Einstellung der Funktionen des SC-922“ S.21.



(Vorsicht) Die Einstellung wird durch Drücken der Taste ❼ bestätigt.

[Einstellverfahren mit Tastendruck]

1) Die Taste ❼ eine Sekunde lang gedrückt halten, um die Tafel in den Funktionseinstellmodus zu versetzen.
2) Den einzustellenden Posten mit der Taste ❸ oder der Taste ❹ umschalten. Dann kann der Einstellwert mithilfe der Taste ❺ und der Taste ❻ geändert werden.
3) Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste ❼ drücken.

① Fadenabschneidefunktion (trM)
- oFF : Der Fadenabschneidevorgang wird nicht durchgeführt. (Magnetspulen-Ausgabesperre: Fadenabschneider, Wischer)
- on : Der Fadenabschneidebetrieb ist wirksam.

② Wischerfunktion (WiP)
- oFF: Der Wischer wird nach dem Fadenabschneiden nicht betätigt.
- on : Der Wischer wird nach dem Fadenabschneiden betätigt.

③ Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion (SHot)
- oFF: Die Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion ist unwirksam.
- on : Die Ein-Schuss-Nähautomatik ist wirksam.

(Vorsicht) Diese Funktion wird wirksam, wenn die Stoffkantensensorfunktion aktiviert wird. Es ist nicht möglich, den Ein-Schuss-Vorgang während des Überlappungsnähbetriebs zu sperren. Die Drehzahl ist der für die Einstellung Nr. 38 eingestellte Wert.

④ Einstellung der max. Nähgeschwindigkeit (SPd)

Die maximale Nähgeschwindigkeit der Nähmaschine wird festgelegt. Die Obergrenze des Einstellwerts hängt vom Typ des Maschinenkopfes ab, an den der Schaltkasten angeschlossen wird.
Einstellbereich: 150 - Maximalwert [sti/min]

⑤ Stoffkantensensorfunktion (Ed)
- oFF: Die Stoffkantensensorfunktion ist unwirksam.
- on : Sobald die Stoffkante erkannt wird, bleibt die Nähmaschine stehen, nachdem sie die mit 7 (EdST) eingestellte Stichzahl ausgeführt hat.

* Diese Funktion wird wirksam, wenn der Stoffkantensensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingerichtet wird.

⑥ Fadenabschneidefunktion durch Stoffkantensensor (EdTr)
- oFF: Die automatische Fadenabschneidefunktion nach Erkennung der Stoffkante ist unwirksam.
- on : Sobald die Stoffkante erkannt wird, führt die Nähmaschine Fadenabschneiden durch, nachdem sie die mit 7 (EdST) eingestellte Stichzahl ausgeführt hat.

* Diese Funktion wird wirksam, wenn der Stoffkantensensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingerichtet wird.

⑦ Stichzahl für Stoffkantensensor (EdST)

Von der Erkennung der Stoffkante bis zum Anhalten der Nähmaschine auszuführende Stichzahl
Einstellbare Stichzahl: 0 bis 19 (Stiche)

(Vorsicht) Falls die angegebene Stichzahl unangemessen ist, bleibt die Nähmaschine je nach ihrer Drehzahl eventuell nicht innerhalb der vorgegebenen Stichzahl stehen.

⑧ Einstellung der Lichtmenge der LED-Lampe (LAMP)

Dient zur Einstellung der Lichtmenge der LED-Lampe (optional).

Einstellbereich: 0 bis 100%

⑨ Funktion des Optiksensors (LGS)

oFF: Die Funktion des Optiksensors ist deaktiviert.

on: Nach der Optiksensoreingabe wird die Nähmaschine angehalten, nachdem die mit ⑫ (LGST) eingestellte Stichzahl genäht worden ist.

* Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Optiksensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingestellt wird.

⑩ Optiksensor-Filterfunktion (LGF)

oFF: Die Optiksensor-Filterfunktion ist deaktiviert.

on: Nach der Optiksensorerfassung wird die Eingabe verzögert, bis die Nähmaschine die mit ⑪ (LGFS) eingestellte Stichzahl ausgeführt hat.

* Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Optiksensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingestellt wird.

⑪ Stichzahl für Optiksensorfilter (LGFS)

Dient zur Einstellung der Stichzahl für die Verzögerung des Zeitpunkts, an dem der Optiksensor-Eingabestatus wirksam wird.

Einstellbereich: 0 bis 99 Stiche

* Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Optiksensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingestellt wird.

⑫ Stichzahl zum Stoppen des Optiksensors (LGST)

Dient zur Einstellung der Stichzahl, die von der Optiksensoreingabe bis zum Anhalten der Nähmaschine zu nähen ist.

Einstellbereich: 0 bis 99 Stiche

* Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Optiksensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingestellt wird.

(Vorsicht) Wird eine kleine Zahl eingestellt, so wird die Nähmaschine je nach ihrer Drehzahl u. U. nicht innerhalb der eingestellten Stichzahl angehalten.

⑬ Anzahl der Optiksensorerfassungen (LGCT)

Die Nähmaschine stoppt bei jedem Einschalten der Optiksensoreingabe und führt automatisches Fadenabschneiden aus, wenn die eingestellte Anzahl von Malen erreicht wird.

Einstellbereich: 1- bis 15-mal

* Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Optiksensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingestellt wird.

⑭ Begrenzung der Pedalbetätigungsgeschwindigkeit (LGSP)

Diese Funktion begrenzt die Pedalbetätigungsgeschwindigkeit zum Zeitpunkt der Eingabe des optischen Sensors.

0 : Die Funktion ist deaktiviert.

1 : Auf Ein-Schuss-Geschwindigkeit fixiert (Funktionseinstellung Nr. 38)

2 : Auf Ein-Schuss-Geschwindigkeit begrenzt (Funktionseinstellung Nr. 38)

3 : Wenn der Optiksensor aktiviert ist, läuft die Nähmaschine nach der Pedalbetätigung unter dem automatischen Modus.

* Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Optiksensor mit der Funktionseinstellung Nr. 12 eingestellt wird.

5. Produktionsunterstützungsfunktion

Die Produktionsunterstützungsfunktion besteht aus drei verschiedenen Funktionen (sechs verschiedenen Modi), wie z. B. der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion, der Betriebsmessfunktion und der Spulenfadenzählerfunktion. Jede dieser Funktionen besitzt ihren eigenen Produktionsunterstützungseffekt. Wählen Sie je nach Bedarf die geeignete Funktion (Modus).

■ Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion

Soll-Stückzahl-Anzeigemodus [F100]

Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl [F200]

Soll-Stückzahl, Ist-Stückzahl und die Differenz zwischen Soll- und Ist-Stückzahl sowie die Betriebszeit werden angezeigt, um den Bediener über Verzögerung und Fortschritt in Echtzeit zu informieren. Die Nähmaschinen-Bedienungsperson kann den Nähbetrieb unter ständiger Kontrolle ihres Arbeitstempos durchführen. Dies trägt zu einer Schärfung des Bewusstseins der Sollvorgabe bei, um somit die Produktivität zu steigern. Außerdem kann eine Arbeitsverzögerung im Frühstadium erkannt werden, um eine frühe Erkennung von Problemen und eine frühe Ergreifung von Korrekturmaßnahmen zu ermöglichen.

■ Betriebsmessfunktion

Anzeigemodus der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate [F300]

Produktionszeit-Anzeigemodus [F400]

Anzeigemodus der durchschnittlichen Drehzahl [F500]

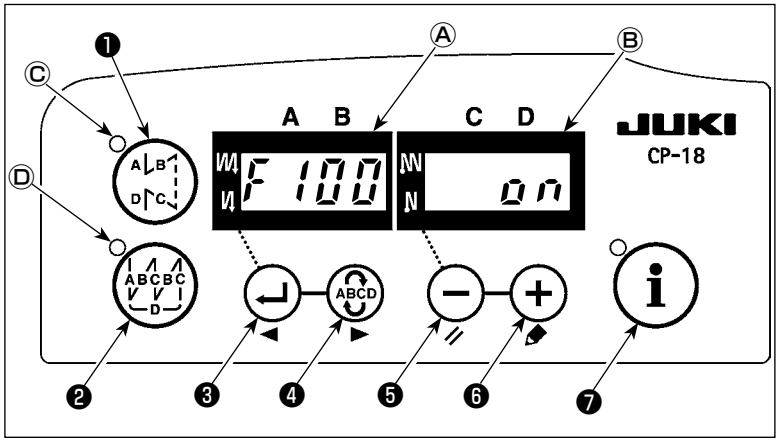
Der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsstatus wird automatisch gemessen und auf der Steuertafel angezeigt. Die so gewonnenen Daten können als Grunddaten zur Durchführung von Prozessanalysen, Fertigungsstraßenanordnung und Geräteeffizienzkontrolle verwendet werden.

■ Spulenfadenzählerfunktion

Spulenfadenzähler-Anzeigemodus

Um Spulen auszuwechseln, bevor der Spulenfaden zur Neige geht, wird die Zeit zum Austauschen der Spule gemeldet.

[Zum Anzeigen der Produktionsunterstützungsmodi]



(Vorsicht) Die Modi F100 bis F500 wurden werksseitig vor dem Versand auf HIDE eingestellt.
Der Spulenfadenzähler-Anzeigemodus wird durch Einstellung der Spulenfadenzählerfunktion (Funktionseinstellung Nr. 6) zwischen Einblenden/Ausblenden umgeschaltet. (Der Modus wurde werksseitig vor dem Versand auf ON eingestellt.)

Halten Sie die Taste (i) ❼ im normalen Nähzustand (eine Sekunde lang) gedrückt, um den Bildschirm für Einstellung durch Tastendruck aufzurufen. Drücken Sie dann die Taste (A/B D/C) ❶ oder die Taste (ABCBC D) ❷ auf dem Bildschirm für Einstellung durch Tastendruck, um die Produktionsunterstützungsmodi ein-/auszublenden.

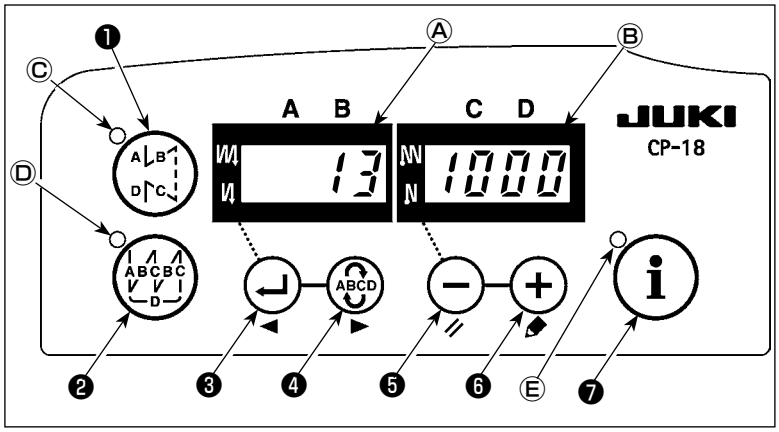
Wählen Sie den ein-/auszublendenden Modus durch Drücken der Taste (↵) ❸ oder der Taste (ABCD) ❹ aus.

Der Zustand EIN/AUS der Anzeige kann durch Drücken der Taste (−) ❺ oder der Taste (+) ❻ umgeschaltet werden.

Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste (i) ❼ drücken.

Nähen kann durchgeführt werden, während die Produktionsunterstützungsdaten auf der Steuertafel angezeigt werden.

[Grundbetrieb der Produktionsunterstützungsmodi]



1) Wenn die Taste (i) ❼ im normalen Nähzustand gedrückt wird, leuchtet die LED Ⓔ auf, und der Produktionsunterstützungsmodus wird aktiviert.
2) Die Produktionsunterstützungsfunktion kann durch Drücken der Taste (↵) ❸ oder der Taste (ABCD) ❹ umgeschaltet werden.
3) Daten, die in Tabelle 1 "Anzeigefeld Ⓐ " mit (*1) markiert sind, können mithilfe der Taste (−) ❺ und (+) ❻ geändert werden.
4) Wenn Sie die Taste (+) ❻ für zwei Sekunden gedrückt halten, blinken das Anzeigefeld Ⓑ und die LED Ⓔ . Solange die Daten, die in Tabelle 1 "Anzeige im jeweiligen Modus" mit (*2) markiert sind, blinken, können sie durch Drücken der Taste (−) ❺ oder (+) ❻ geändert werden.

   Wenn Sie die Taste (i) ❼ drücken, wird der mit (*2) markierte Wert bestätigt, und das Anzeigefeld Ⓑ und die LED Ⓔ hören auf zu blinken.
5) Der mit einem Kreuz (*3) markierte Wert in Tabelle 1 "Modusanzeige" kann nur unmittelbar nach der Rückstellung mithilfe der Taste (−) ❺ und der Taste (+) ❻ geändert werden.
6) Für das Datenrückstellverfahren siehe die Tabelle "Modusrückstellverfahren".
7) Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste (i) ❼ drücken.

Die unter dem jeweiligen Modus anzuzeigenden Daten sind in der nachstehenden Tabelle beschrieben.

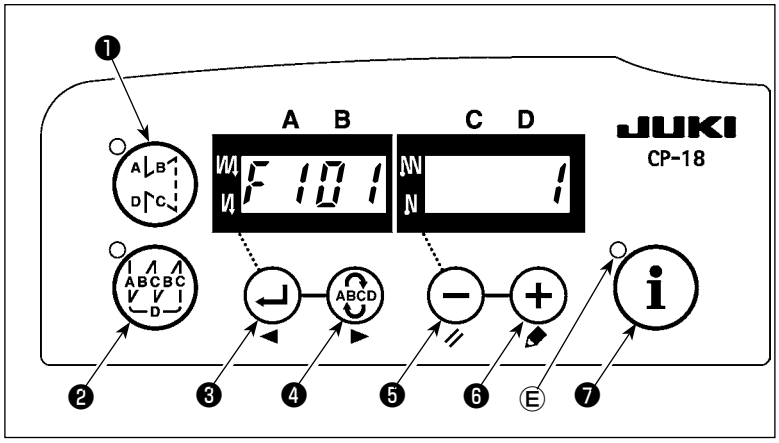
Tabelle 1: Modusanzeige

Modusname	Anzeigefeld Ⓐ	Anzeigefeld Ⓑ	Anzeigefeld Ⓑ (wenn die Taste (−) ❺ gedrückt wird)
Soll-Stückzahl-Anzeigemodus [F100]	Ist-Stückzahl (Einheit: Stückzahl)(*1)	Soll-Stückzahl (Einheit : Stück)(*2)	-
Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl [F200]	Differenz zwischen Soll-Stückzahl und Ist-Stückzahl (d : Stück)(*1)	Soll-Produktionszeit (Einheit : 100 ms)(*2)	-
Anzeigemodus der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate [F300]	oP-r	Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate im vorherigen Nähvorgang (Einheit : %)	Anzeige der durchschnittlichen Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine (Einheit : %)
Produktionszeit-Anzeigemodus [F400]	Pi-T	Produktionszeit im vorherigen Nähvorgang (Einheit: 1 Sek.)	Anzeige der durchschnittlichen Produktionszeit (Einheit : 100 ms)
Anzeigemodus der durchschnittlichen Drehzahl [F500]	ASPd	Durchschnittliche Drehzahl im vorherigen Nähvorgang (Einheit : sti/min)	Anzeige der durchschnittlichen Drehzahl (Einheit : sti/min)
Spulenfadenzähler-Anzeigemodus	bbn	Spulenfadenzählerwert (*3)	-

Tabelle 2: Modusrückstellvorgang

Modusname	Taste ⊖ ❺ (für 2 Sekunden gedrückt gehalten)	Taste ⊖ ❺ (für 4 Sekunden gedrückt gehalten)
Soll-Stückzahl-Anzeigemodus [F100]	Rücksetzung der Ist-Stückzahl Rücksetzung der Differenz zwischen Soll-Stückzahl und Ist-Stückzahl	-
Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl [F200]	Rücksetzung der Ist-Stückzahl Rücksetzung der Differenz zwischen Soll-Stückzahl und Ist-Stückzahl	-
Anzeigemodus der Nähmaschinen-Verfügbarkeitsrate [F300]	Rücksetzung der durchschnittlichen Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine	Die durchschnittliche Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Produktionszeit wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Drehzahl der Nähmaschine wird zurückgesetzt.
Produktionszeit-Anzeigemodus [F400]	Rücksetzung der durchschnittlichen Produktionszeit	Die durchschnittliche Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Produktionszeit wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Drehzahl der Nähmaschine wird zurückgesetzt.
Anzeigemodus der durchschnittlichen Drehzahl [F500]	Rücksetzung der durchschnittlichen Drehzahl der Nähmaschine	Die durchschnittliche Verfügbarkeitsrate der Nähmaschine wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Produktionszeit wird zurückgesetzt. Die durchschnittliche Drehzahl der Nähmaschine wird zurückgesetzt.
Spulenfadenzähler-Anzeigemodus	Rücksetzung des Spulenfadenzählerwerts (Beachten Sie, dass nur der Spulenzähler durch Drücken der Taste ⊖ ❺ sofort zurückgesetzt wird.)	-

[Detaillierte Einstellung der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion [F101] · [F102]]



Wenn die Taste ⓘ ❼ im Anzeigemodus der Soll-Stückzahl [F100] oder im Anzeigemodus der Differenz zwischen Soll-/Ist-Stückzahl [F200] gedrückt gehalten wird (für drei Sekunden), kann die detaillierte Einstellung der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktsion ausgeführt werden.
Der Einstellzustand der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge [F101] und der Anzahl der Sollziel-Erreichungssummer-Auslösungen [F102] kann durch Drücken der Taste ↵ ❸ oder der Taste ABCD ❹ umgeschaltet werden.

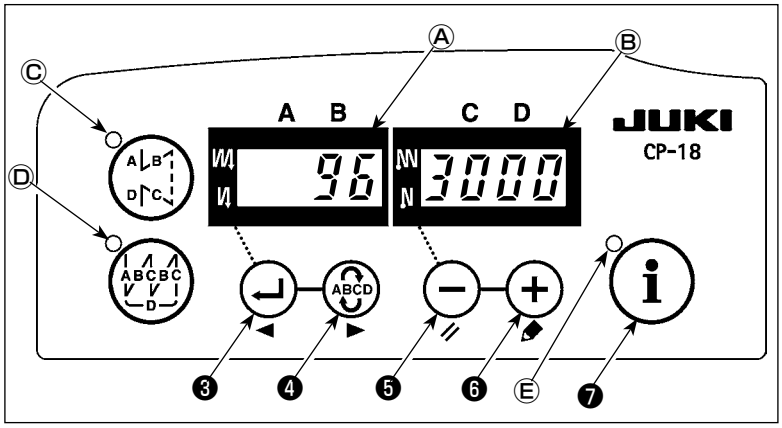
Einstellung der Produktionsvolumen-Verwaltungsfunktion

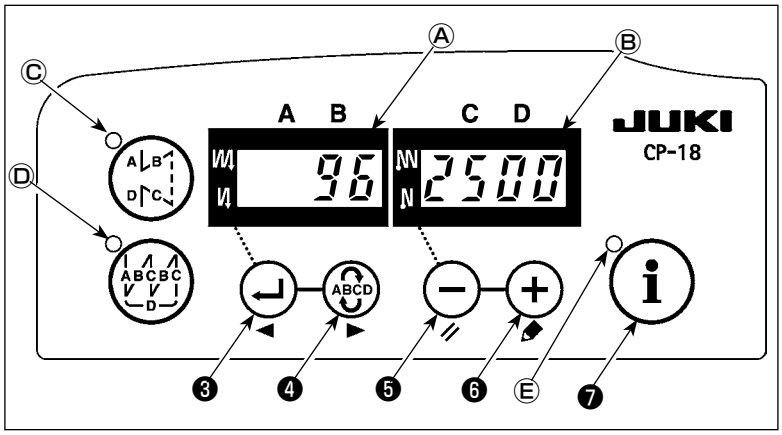
F101	Einstellung der Anzahl der Fadenabschneidevorgänge	Damit wird die Anzahl der Fadenabschneidevorgänge, die während des Nähens eines Stoffstücks durchzuführen ist, eingestellt. 0: Das Produktionsvolumen wird durch Drücken der Drucktaste gezählt. Das Produktionsvolumen wird nicht durch Fadenabschneiden gezählt. 1~: Der Ist-Wert des Stückzahlzählers wird um eins erhöht, wenn die eingestellte Anzahl von Fadenabschneidevorgängen durchgeführt worden ist.
F102	Bei Erreichen des Sollwerts auszuführender Vorgang	Damit wird der Vorgang festgelegt, der auszuführen ist, wenn die Ist-Stückzahl die Soll-Stückzahl erreicht hat. 0: Kein Vorgang 1: Der Summer ertönt 2: Die Nähmaschine läuft nicht, selbst wenn das Pedal betätigt wird. Der Ist-Stückzahlzähler wird auf Null (0) zurückgesetzt, indem der Schalter ⊖ ❺ gedrückt gehalten wird, wenn sich die Nähmaschine im Zwangsstoppzustand befindet. Dann wird der Betrieb der Nähmaschine wieder aktiviert.

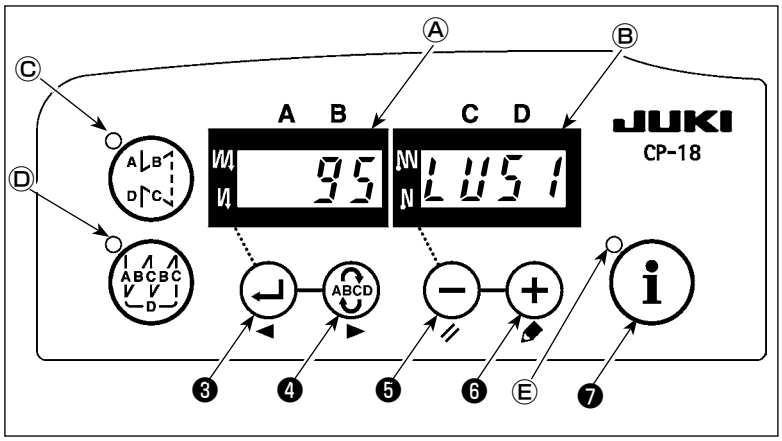
6. Einstellung der Funktionen des SC-922

Funktionen können ausgewählt und angegeben werden.

(Vorsicht) Für das Funktionseinstellverfahren einer anderen Bedienungstafel außer CP-18 siehe die Bedienungsanleitung für die zu verwendende Tafel.







1) Die Stromversorgung bei gedrückt gehaltener Taste (i) ❼ einschalten.
(Der während der vorherigen Arbeit geänderte Posten wird angezeigt.)

* Falls sich die Bildschirmanzeige nicht ändert, führen Sie den in Schritt 1) beschriebenen Vorgang erneut aus.

(Vorsicht)

Warten Sie vor dem erneuten Einschalten des Netzschalters, bis mindestens eine Sekunde nach dem Ausschalten vergangen ist. Wird der Netzschalter unmittelbar nach dem Ausschalten wieder eingeschaltet, funktioniert die Nähmaschine eventuell nicht normal. Schalten Sie in einem solchen Fall den Netzschalter erneut korrekt ein.

2) Um die Einstellungsnummer vorzustellen, die Taste (ABCD) ❹ drücken. Um die Einstellungsnummer zurückzustellen, die Taste (↵) ❸ drücken.

(Vorsicht)

Wird die Einstellungsnummer vorgestellt (oder zurückgestellt), wird der vorherige (oder nachfolgende) Inhalt der Einstellung bestätigt. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Inhalt einer Einstellung geändert wird (wenn die Taste (−) / (+) berührt wird).

Beispiel) Ändern der maximalen Drehzahl (Einstellungs-Nr. 96)

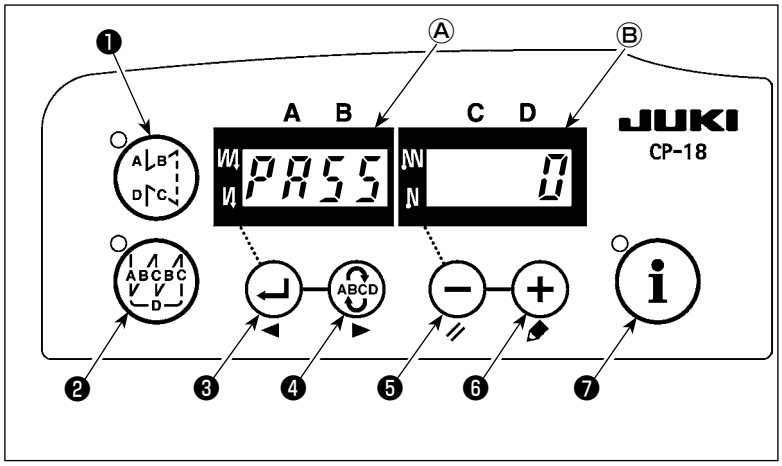
Die Taste (↵) ❸ oder die Taste (ABCD) ❹ drücken, um die Einstellungs-Nr. "96" aufzurufen.

Drücken Sie die Taste (−) ❺ , um den Einstellwert auf „2500“ zu ändern.

* Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (−) ❺ und (+) ❻ wird der Einstellungsinhalt der Einstellungs-Nr. auf den Anfangswert zurückgesetzt.

3) Nach Abschluss des Änderungsvorgangs die Taste (↵) ❸ oder die Taste (ABCD) ❹ drücken, um den aktualisierten Wert festzulegen.

(Vorsicht) Wird die Stromversorgung vor Ausführung dieses Vorgangs ausgeschaltet, wird der geänderte Inhalt nicht aktualisiert. Wird die Taste (↵) ❸ gedrückt, ändert sich die Anzeige auf der Tafel zur vorherigen Einstellungs-Nr. Wird die Taste (ABCD) ❹ gedrückt, ändert sich die Anzeige auf der Tafel zur nachfolgenden Einstellungs-Nr. Nach Abschluss des Vorgangs wird die Maschine durch Aus- und erneutes Einschalten der Stromversorgung in den normalen Nähzustand zurückversetzt.



Wird der links abgebildete Bildschirm durch den unter 1) auf der vorherigen Seite beschriebenen Vorgang angezeigt, so wird der Bildschirm durch das Passwort gesperrt.
Angaben zum Festlegen und Rücksetzen des Passworts finden Sie in der Mechanikeranleitung.

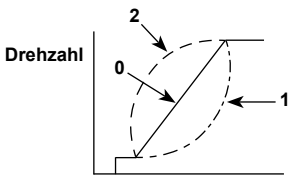
7. Liste der Funktionseinstellungen

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
	1	Soft-Start-Funktion	Anzahl der mit niedriger Geschwindigkeit zu nähenden Stiche bei Verwendung der Soft-Start-Funktion am Nähanfang. 0 : Die Funktion ist deaktiviert. 1 bis 9 : Anzahl der unter der Soft-Start-Betriebsart zu nähenden Stiche.	0 bis 9 (Stiche)	001 001	29
	2	Stoffkanten-sensor-Funktion	Stoffkantensensor-Funktion (ist nur mit CP-18 zu verwenden) 0 : Stoffkanten-Erkennungsfunktion ist deaktiviert. 1 : Die Maschine näht die angegebene Anzahl von Stichen (Nr. 4) nach Erkennnung der Stoffkante und bleibt dann stehen.	0/1	002 000	29
	3	Steuerung des Faden-ab-schnei-ders durch Stoffkanten-sensor	Stoffkantensensor-Funktion (ist nur mit CP-18 zu verwenden) 0 : Stoffkanten-Erkennungsfunktion ist deaktiviert. 1 : Die Maschine näht die angegebene Anzahl von Stichen (Nr. 4) nach Erkennnung der Stoffkante. Dann bleibt die Maschine stehen und führt automatisches Fadenabschneiden aus.	0/1	003 000	29
	4	Stichzahl für Stoffkanten-sensor	Stichzahl für Stoffkantensensor (ist nur mit CP-18 zu verwenden) Anzahl der zu nähenden Stiche von der Stoffkantenerkennung bis zum Anhalten der Nähmaschine.	0 bis 19 (Stiche)	004 005	29
	5	Flimmerunter-drü-ckungs-Funktion	Flimmerunterdrückungs-Funktion (falls die Handlampe flimmert) 0 : Flimmerunterdrückungs-Funktion ist deaktiviert. 1 : Flimmerunterdrückungsfunktion ist wirksam	0/1	005 000	29
	6	Spulenfaden-zähler-Funktion	Spulenfadenzähler-Funktion 0 : Spulenfadenzähler-Funktion ist deaktiviert. 1 : Spulenfadenzähler-Funktion ist aktiviert.	0/1	006 001	29
*	7	Rückwärts-zähl-einheit des Spulenfaden-zählers	Rückwärtszähleinheit des Spulenfadenzählers 0 : 1 Zählung/10 Stiche 1 : 1 Zählung/15 Stiche 2 : 1 Zählung/20 Stiche 3 : 1 Zählung/Fadenabschneiden	0 bis 3	007 000	
*	8	Drehzahl für Rückwärtsnähen	Rückwärtsnähgeschwindigkeit	150 bis 3.000 (sti/min)	008 600	
	9	Fadenab-schnei-dersperre	Fadenabschneidersperre (ist nur mit CP-18 zu verwenden) 0 : Fadenabschneiden ist wirksam. 1 : Fadenabschneider ist gesperrt. (Magnetspulenausgang ist gesperrt: Fadenabschneider und Wischer)	0/1	009 000	29
	10	Nadelstan-gen-Stopposition bei Anhalten der Nähmaschine	Damit wird die Position der Nadelstange bei Anhalten der Nähmaschine festgelegt. 0 : Die Nadelstange stoppt an ihrer Tiefposition. 1 : Die Nadelstange stoppt an ihrer Hochposition.	0/1	010 000	29
	11	Bedienungsbe-stätigungston für Bedienungstafel	Bedienungsbestätigungston für Bedienungstafel 0 : Der Bedienungsbestätigungston wird nicht erzeugt. 1 : Der Bedienungsbestätigungston wird erzeugt.	0/1	011 001	29
	12	Wahl der Zusatz-schal-terfunktion	Umschaltung der Funktion des Zusatzschalters. Siehe **„III-8.Ausführliche beschreibung der funktionswahl“ S.29.**		012 oPT_	30
*	13	Startsperre der Nähmaschine durch Spulenfaden-zähler	Startsperre der Nähmaschine durch Spulenfadenzähler 0 : Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Startsperre der Nähmaschine ist deaktiviert. 1 : Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Startsperre der Nähmaschine ist aktiviert. 2 : Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Die Funktion der Zwangssperre des Nähmaschinenstarts ist wirksam.	0 bis 2	013 000	
	14	Nähvorgangs-zähler	Zählfunktion der Nähvorgänge (Anzahl der abgeschlossenen Nähvorgänge) 0 : Nähvorgangszähler-Funktion ist deaktiviert. 1 : Nähvorgangszähler-Funktion ist aktiviert. (Bei jeder Durchführung von Fadenabschneiden) 2 : Mit der Nähvorgangszählerschalter-Eingabefunktion	0 bis 2	014 001	35
	15	Fadenwischfunktion nach dem Fadenabschneiden	Die Fadenwischfunktion nach dem Fadenabschneiden wird angegeben. 0 : Es erfolgt kein Fadenwischen nach dem Fadenabschneiden. 1 : Es erfolgt Fadenwischen nach dem Fadenabschneiden.	0/1	015 000	
	21	Funktion für Neutralstellungs-Nähfußlüftung	Funktion für Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals 0 : Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist unwirksam. 1 : Wählbare Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals vorhanden 2 : Die Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals ist vorhanden, wenn sie aktiviert und mit der Funktion für alternierenden Betrieb durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils hinzugefügt wird (Diese Funktion wird deaktiviert, wenn Nr. 93 Einstellung der Nadelhebungs-/-senkungsschalter-Zusatzfunktion "2" ist.)	0 bis 2	021 000	35
	22	Umschaltfunktion des Nadel-hoch/tief-Korrekturschalters	Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Korrekturschalters wird umgeschaltet. 0 : Nadel-hoch/tief-Kompensation 1 : Ein-Stich-Kompensation	0/1	022 000	35
	25	Fadenabschneiden nach dem Drehen der Riemenscheibe von Hand	Fadenabschneiden nach dem Verstellen der Nadel von ihrer Hoch- oder Tiefstellung durch Drehen der Riemenscheibe von Hand wird angegeben. 0 : Fadenabschneiden wird nach dem Drehen der Riemenscheibe von Hand ausgeführt. 1 : Fadenabschneiden wird nach dem Drehen der Riemenscheibe von Hand nicht ausgeführt.	0/1	025 001	

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
	29	Einstellung der Einzugzeit des Antipp-Rückwärts-transportmagneten	Diese Funktion dient zur Einstellung der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten. 50 ms bis 500 ms	50 bis 500 (ms)	29 250	35
	30	Schnell-schalt-Rückwärts-nähen	Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Funktion für normales Antipp-Rückwärtsnähen 1 : Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist aktiviert.	0/1	30 0	36
	31	Stichzahl für Schnell-schalt-Rückwärts-nähen	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen.	0 bis 19 (Stiche)	31 4	36
	32	Wirksamkeit des Schnellschalt-Rück-wärts-nähens bei Stillstand der Näh-maschine	Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Funktion ist bei Stillstand der Nähmaschine unwirksam. 1 : Funktion ist bei Stillstand der Nähmaschine wirksam.	0/1	32 0	36
	33	Fadenab-schneiden durch Schnell-schalt-Rückwärts-nähen	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Automatisches Fadenabschneiden nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ist deaktiviert. 1 : Automatisches Fadenabschneiden nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ist aktiviert.	0/1	33 0	36
*	35	Drehzahl bei niedriger Geschwin-digkeit	Niedrigste Geschwindigkeit mit Pedal (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	150 bis MAX (sti/min)	35 170	
*	36	Drehzahl beim Fa-denab-schneiden	Fadenabschneidegeschwindigkeit (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	100 bis MAX (sti/min)	36 170	
	37	Drehzahl bei Soft-Start	Nähgeschwindigkeit am Nähanfang (Soft-Start) (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	100 bis MAX (sti/min)	37 170	29
	38	Ein-Schuß-Näh-geschwin-digkeit	Ein-Schuß-Nähgeschwindigkeit (Der Maximalwert hängt von der Höchstdrehzahl des Nähmaschinenkopfes ab.)	150 bis MAX (sti/min)	38 1500	36
*	39	Pedalhub bei Nähmaschinen-start	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähmaschinendrehung	10 bis 50 (0,1 mm)	39 30	
*	40	Niedergeschwin-digkeitsbereich des Pedals	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähmaschinenbeschleunigung	10 bis 100 (0,1 mm)	40 60	
*	41	Startposition der Nähfußlüftung durch Pedal	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähfußlüftung durch Pedal	–60 bis –10 (0,1 mm)	41 –21	
*	42	Startposition der Nähfuß-absen-kung	Startposition der Nähfußabsenkung Hub von der Neutralstellung	8 bis 50 (0,1 mm)	42 10	
*	43	Pedalhub 2 zum Aktivieren des Fa-denab-schneiders	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition 2 des Fadenabschneiders (bei Ausstattung mit Nähfußlüftung durch Pedal) (Nur effektiv bei Einstellung von Posten Nr. 50 auf 1.)	–60 bis –10 (0,1 mm)	43 –51	
*	44	Pedalhub zum Erreichen der Maximaldrehzahl	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Position der Maximaldrehzahl der Nähmaschine	10 bis 150 (0,1 mm)	44 150	
*	45	Kompensierung der Neutralstellung des Pedals	Kompensationswert des Pedalsensors	–15 bis 15	45 0	
	47	Haltezeit der Nähfußlüftung	Wartezeitbegrenzung der Nähfußlüftung mit Magnetspulenantrieb	10 bis 600 (Sekunden)	47 60	37
*	48	Pedalhub 1 zum Aktivieren des Fa-denab-schneiders	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Position der Aktivierung des Fadenabschneiders durch Standardpedal (Nur effektiv bei Einstellung von Posten Nr. 50 auf 0.)	–60 bis –10 (0,1 mm)	48 –35	
	49	Nähfuß-Absenk-zeit	Nähfuß-Absenkzeit nach Niederdrücken des Pedals. (Der Anlaufstart der Nähmaschine wird während dieser Zeit verzögert.)	0 bis 500 (ms)	49 140	39
	50	Pedalspezifikation	Dient der Wahl des Pedalsensortyps. 0 : KFL 1 : PFL Siehe **„III-10. Wahl der pedalspezifikationen“ S.45.**	0/1	50 1	
	51	Kompensierung des Einschalt-zeit-punkts der Rückwärts-tran-sport-Mag-netspule am Näh-anfang	Kompensierung der Aktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspule, wenn Rückwärtsnähen am Nähanfang durchgeführt wird.	–36 bis 36 (10°)	51 11	37
	52	Kompensierung des Ausschalt-zeit-punkts der Rückwärts-trans-port-Mag-netspule am Näh-anfang	Kompensierung der Deaktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspule, wenn Rückwärtsnähen am Nähanfang durchgeführt wird.	– 36 bis 36 (10°)	52 13	37

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
53	Kompensierung des Ausschaltzeit-punkts der Rückwärts-trans-port-Magnetspule am Nähende	Kompensierung der Deaktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspule, wenn Rückwärtsnähen am Nähende durchgeführt wird.	– 36 bis 36 (10°)	5 3 4	37
55	Nähfußlüftung nach Faden-ab-schneiden	Nähfußlüftung beim (nach dem) Fadenabschneiden 0 : Funktion für automatische Materialklammer-Anhebung nach dem Fadenabschneiden nicht vorhanden 1 : Funktion für automatisches Anheben des Nähfußes nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar	0/1	5 5 1	36
56	Rückwärtsdre-hung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabsch-neiden	Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel beim (nach dem) Fadenabschneiden 0 : Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist nicht verfügbar 1 : Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar	0/1	5 6 1	38
58	Nadelstangen-Ausgangs-stellungs-Haltefunktion	Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion 0 : Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist deaktiviert. 1 : Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist aktiviert. (schwache Haltekraft) 2 : Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist aktiviert. (mittlere Haltekraft) 3 : Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist aktiviert. (starke Haltekraft)	0 bis 3	5 8 0	38
59	Automatische/ Manuelle Umschaltung auf Rückwärtsnähen am Nähanfang	Mit dieser Funktion kann die Rückwärtsnähgeschwindigkeit am Nähanfang festgelegt werden. 0 : Die Geschwindigkeit hängt von der manuellen Betätigung durch Pedal usw. ab. 1 : Die Geschwindigkeit hängt von der eingestellten Rückwärtsnähgeschwindigkeit (Nr. 8) ab.	0/1	5 9 1	38
60	Pause unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang	Funktion nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang 0 : Funktion für Anhalten der Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang ist nicht verfügbar 1 : Funktion für Anhalten der Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang ist verfügbar	0/1	6 0 0	39
61	Haltezeit der Nadelstangen-Ausgangsstellung	Dient der Einstellung der Zeitspanne, während der die Nadelstange nach dem Anhalten der Nähmaschine auf ihrer Ausgangsstellung gehalten wird. 0 : Die Funktion ist deaktiviert (die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist immer aktiviert). 100 - 3000 ms	0: Deaktiviert 1000 bis 3000 (ms)	6 1 0	38
64	Umschaltge-schwindigkeit von Verdichtungs-stich oder Endnahtriegel	Anfangsgeschwindigkeit zu Beginn der Verdichtungsstiche oder des Endnahtriegels	0 bis 250 (sti/min)	6 4 5 0	
70	Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung	Nähfuß wird langsam abgesenkt. 0 : Nähfuß wird schnell abgesenkt. 1 : Nähfuß wird langsam abgesenkt.	0/1	7 0 0	39
71	Doppel-Rückwärtsnähfunktion	Aktivierung/Deaktivierung von Doppel-Rückwärtsnähen wird umgeschaltet. (ist nur mit CP-18 zu verwenden) 0 : Unwirksam 1 : Wirksam	0/1	7 1 1	
72	Nähmaschinen-Startwahlfunktion	Strombegrenzung beim Start der Nähmaschine wird angegeben. 0 : Normal (Strombegrenzung wird beim Start angewandt) 1 : Schnell (Strombegrenzung wird beim Start nicht angewandt)	0/1	7 2 1	
73	Wiederholfunktion	Diese Funktion wird verwendet, wenn die Nadel den Stoff nicht durchdringt . 0: Die Wiederholungsfunktion ist nicht vorhanden. 1 - 10: Die Wiederholungsfunktion ist vorhanden. 1: Nadelstangen-Rückstellkraft vor Ausführung der Wiederholungsfunktion: 1 (klein) - 10 (groß)	0 bis 10	7 3 1	39
* 74	Mit/Ohne Fadenabschneider für MF	Damit wird gewählt, ob der Fadenabschneider für MF vorhanden ist oder nicht. 0 : Fadenabschneider nicht vorhanden 1 : Fadenabschneider vorhanden	0/1	7 4 0	
76	Ein-Schuss-Funktion	Ein-Schuss-Betrieb bis zur Stoffkante wird angegeben. 0 : Ein-Schuss-Betrieb wird nicht durchgeführt. 1 : Ein-Schuss-Betrieb wird durchgeführt.	0/1	7 6 0	29
* 84	Anfängliche Saugbewegungszeit des Nähfußlüftungsmagneten	Saugbewegungszeit des Nähfußlüftungsmagneten	50 bis 500 (ms)	8 4 2 5 0	39
87	Funktion der Pedalkurvenwahl	Die Pedalkurve wird gewählt. (Verbesserung des Pedalfeinbewegungsbetriebs) 	0/1/2	8 7 0	40

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
90	Anfängliche Nähmaschinen-Bewegungsfunktion	Funktion für die automatische Bewegung der Nähmaschine zu einer angegebenen Position unmittelbar nach dem Einschalten. 0 : Die Funktion ist deaktiviert. 1 : Die Nähmaschine wird anfänglich mit angehobener Nadel angehalten. 2 : Die Nähmaschine wird anfänglich in Rückwärtsrichtung gedreht und mit angehobener Nadel angehalten.	0 bis 2	90 0	40
91	Kompensations-betriebs-sperre nach Drehen des Handrads von Hand	Funktion für Kompensationsstiche bei Handbetätigung des Handrads nach Abschluß des Konstantmaßnähens 0 : Funktion für Kompensationsstiche ist wirksam. 1 : Funktion für Kompensationsstiche ist unwirksam.	0/1	91 1	
92	Reduzierung der Rückwärtsnähge-schwindigkeit am Nähanfang	Funktion zur Reduzierung der Geschwindigkeit nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang 0 : Geschwindigkeit wird nicht reduziert. 1 : Geschwindigkeit wird reduziert.	0/1	92 0	40
93	Erweiterungs-funktion des Nadel-hoch/tief-Kompensations-schalters	Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters wird nach dem Einschalten der Stromversorgung oder nach dem Fadenabschneiden geändert. 0 : Normal (nur Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen) 1 : Ein-Stich-Kompensationsnähen erfolgt nur bei Durchführung der obigen Umschaltung. (Hoch-Stopp → Hoch-Stopp) 2 : Die Nadelabsenkfunktion tritt nach dem Fadenabschneiden in Kraft. 3 : Nadelabsenkfunktion mit Vorgang von 2 plus Nähfußabsenkvorgang und Nadelanhebung mit Fadenabschneiden wird hinzugefügt.	0 bis 3	93 0	40
94	Dauerbetrieb + Ein-Schuss-Non-stop-Funktion	Funktion, die den Nähmaschinenbetrieb nicht anhält, indem Dauerbetrieb mit Ein-Schuss-Nähen kombiniert wird, und zwar mithilfe der Programmnähfunktion, die bei der IP-Bedienungstafel verfügbar ist. 0 : Normal (Die Nähmaschine bleibt nach Vollendung eines Schritts stehen.) 1 : Die Nähmaschine bleibt nach Vollendung eines Schritts nicht stehen und geht zum nächsten Schritt über.	0/1	94 0	40
95	Kopfauswahlfunktion	Damit kann der zu benutzende Maschinenkopf ausgewählt werden. (Bei einem Maschinenkopfwechsel wird jeder Einstellungsposten auf den Anfangswert des Maschinenkopfes zurückgestellt.)		95 LU51	
96	Einstellung der Maximaldrehzahl	Damit kann die Maximaldrehzahl des Nähmaschinenkopfes festgelegt werden. (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	150 bis MAX (sti/min)	96 3000	40
103	Verzögerungszeit für Nadelkühlersignalausgabe AUS	Die Verzögerungszeit vom Stopp der Nähmaschine bis zum Ausgabe-AUS wird mit der Nadelkühler-Ausgabefunktion eingestellt.	100 bis 2000 (ms)	103 500	
109	Einstellung der LED-Lampenabblendung	Ändert die Ausgangsspannung der Maschinenkopf-LED (5-V-Ausgabe bei Einstellung auf 100 %).	0 bis 100 (%)	109 100	
120	Hauptwellen-Bezugswinkelkompensation	Der Hauptwellen-Bezugswinkel wird kompensiert.	–60 bis 60 (°)	120 0	40
121	Hochstellungs-Anfangswinkelkompensation	Der Winkel zur Erkennung des Hochstellungsanfangs wird kompensiert.	–15 bis 15 (°)	121 0	40
122	Tiefstellungs-Anfangswinkelkompensation	Der Winkel zur Erkennung des Tiefstellungsanfangs wird kompensiert.	–15 bis 15 (°)	122 0	40
124	Einstellung der Energiesparfunktion während der Bereitschaft	Einstellung zur Senkung des Stromverbrauchs während des Bereitschaftszustands der Nähmaschine 0 : Energiesparmodus ist unwirksam. 1 : Energiesparmodus ist wirksam.	0/1	124 0	41
144	Einstellung der Stichzahl zur Aufhebung der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe	Dient der Einstellung der zu nähenden Stichzahl, bevor die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe automatisch aufgehoben wird. 0 : Deaktiviert 1 - 30 Stiche	0 bis 30 (Stiche)	144 0	41
146	Wahl der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe nach dem Fadenabschneiden	Dient der Wahl des Zustands der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe, die nach dem Fadenabschneiden zwangsweise auszugeben ist. 0 : Ausgabezustand wird beibehalten 1 : AUS wird ausgegeben 2 : EIN wird ausgegeben	0 bis 2	146 0	41
147	Anfangszustand der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe	Dient der Festlegung des Zustands der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe beim Einschalten der Stromversorgung entweder auf EIN oder AUS. 0 : Der vorherige Strom-Aus-Zustand wird wiederhergestellt 1 : AUS wird ausgegeben 2 : EIN wird ausgegeben	0 bis 2	147 0	41
148	2-Abstand-Ausgabe (2 Stichlängen) während des Rückwärtsnähens am Nahtanfang/-ende	2-Abstand-Ausgabe wird während des Rückwärtsnähens am Nahtanfang und Nahtende ausgeführt. 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	148 0	41

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
149	2-Abstand-Umkehrausgabe während der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe	Dient der Festlegung, ob die umgekehrte Ausgabe der 2-Abstand-Ausgabe synchron mit der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe ausgeführt wird oder nicht. 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	149 0	42
150	2-Abstands-Anfangsausgabe	Dient der Wahl des Zustands der 2-Abstand-Ausgabe beim Einstellen der Stromversorgung zwischen EIN und AUS. 0 : Der vorherige Strom-Aus-Zustand wird wiederhergestellt 1 : AUS wird ausgegeben 2 : EIN wird ausgegeben	0 bis 2	150 0	42
151	Pausen- und Stichausrichtungsfunktion	Ein Zwischenstopp wird an jeder Ecke des Nähmusters am Nahtanfang und Nahtende sowie während Überlappungsnähen eingefügt. 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	151 0	42
154	Verdichtungsnähfunktion für Nahtanfang/-ende	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Verdichtungsnähfunktion für Fadenabschneiden verwendet wird, so dass ein kürzerer Faden am Stoff verbleibt. Die Nähmaschine führt Verdichtungsstiche am Nahtanfang und Nahtende aus. (Verdichtungsstiche werden anstelle von automatischem Rückwärtsnähen ausgeführt.) 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	154 0	42
155	Einstellung der Position für Ausführung der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals	Die automatische Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals wird nur dann ausgeführt, wenn die Nähmaschine mit tiefer Nadel anhält. 0 : Die Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals ist immer aktiviert 1 : Die automatische Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals ist nur dann aktiviert, wenn die Nähmaschine mit tiefer Nadel anhält (Diese Funktion wird deaktiviert, wenn Nr. 93 Einstellung der Nadelhebungs-/-senkungsschalter-Zusatzfunktion "2" ist.)	0/1	155 0	35
156	Nadelfadengreiffunktion	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Nadelfaden-Greiffunktion verwendet wird. Dient der Wahl des Zustands der Nadelfaden-Greiffunktion. 0 : EIN/AUS mit Betriebsaktivierungsschalter 1 : Die Nadelfaden-Greiffunktion wird deaktiviert. 2 : Die Nadelfaden-Greiffunktion wird zwangsweise aktiviert.	0 bis 2	156 0	42
158	Verdichtungsnähfunktion während des Fadenabschneidens	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Verdichtungsnähfunktion für Fadenabschneiden verwendet wird, so dass ein kürzerer Faden am Stoff verbleibt. Dient der Wahl, ob Verdichtungsnähen für Fadenabschneiden zum Hinterlassen eines kürzeren Fadens am Stoff ausgegeben wird oder nicht. 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	158 0	
163	Aktivierung der Geschwindigkeitsbegrenzung für alternierende Hebung/Senkung	Begrenzt die maximale Nähgeschwindigkeit durch den alternierenden Hebungs-/Senkungsbetrag. Für Einzelheiten siehe die Mechanikeranleitung.	0/1	163 0	
164	Funktion für Hochgeschwindigkeitsbetrieb bei Eingabe des Standbetriebspedalschalters	Die Nähmaschine wird mit hoher Geschwindigkeit betrieben, wenn eine Eingabe des Standbetriebspedalschalters existiert. 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	164 0	
167	Aktivierung/Deaktivierung der Spulenfaden-Restbetragerkennung	Der Spulenfaden-Restbetragdetektor wird verwendet. Der Spulenfadenzähler arbeitet jedoch normal, ohne Rücksicht auf die Einstellung der Spulenfaden-Restbetragerkennung. 0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand. 1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.	0/1	167 1	42
168	Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsfunktion	Dient der Einstellung der Funktion des Spulenfaden-Restbetragdetektors. Führen Sie die Einstellung gemäß der Bedienungsanleitung des Spulenfaden-Restbetragdetektors aus.	0 bis 2	168 0	42
173	Verweilzeit für Fadenklemme EIN	Zeitdauer, während der die Fadenklemme im EIN-Zustand gehalten wird	1 bis 60 (Sekunden)	173 3	
174	Fadenspannungs-Umschaltfunktion	Die Spannungsfreigabefunktion auf einer Seite wird in Verbindung mit anderen Ausgaben ein-/ausgeschaltet. 0 : Deaktiviert 1 : Ausschaltung, wenn abwechselnde Hoch/Tief-Ausgabe eingeschaltet wird, und Einschaltung, wenn abwechselnde Hoch/Tief-Ausgabe ausgeschaltet wird. 2 : Ausschaltung bei abwechselnder Hoch/Tief-Ausgabe, und Einschaltung bei Fadenabschneiden.	0 bis 2	174 0	
178	Ausgabe der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes während des Rückwärtsnähens am Nahtanfang	Das EIN-Signal für die alternierende Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes während des Rückwärtsnähens am Nahtanfang wird ausgegeben.	0/1	178 0	

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	Seiten-verweis
179	Zeitlimit für Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion	Zeitdauer, während der die Nadelstange auf ihrer Ausgangsstellung gehalten wird (Kein Limit bei Einstellung auf „0“)	0 bis 10 (Min.)	1 7 9 0	38
185	Spannungsfreigabe-EIN-Haltefunktion	Zeitdauer, während der die Spannungsfreigabesteuerung beibehalten wird	0 bis 10 (Min.)	1 8 5 3	
186	Spannungsfreigabefunktion für Verdichtungsnähen mit Fadenabschneiden	Betrieb des Spannungsfreigabemechanismus während Verdichtungsnähen mit Fadenabschneiden 0 : Spannungsfreigabemechanismus außer Betrieb 1 : Spannungsfreigabemechanismus in Betrieb	0/1	1 8 6 0	
194	Kopplungsfunktion von Nähfußheber und Fadenfreigabe	Diese Funktion betätigt den Fadenfreigabemechanismus gleichzeitig mit dem Ein-/Ausschalten des Nähfußhebers. Diese Funktion kann für einen Maschinenkopf verwendet werden, bei dem Nähfußheber und Fadenfreigabemechanismus nicht zusammen arbeiten.	0/1	1 9 4 0	
196	Verdichtungsstichfunktion am Nähbeginn	Diese Funktion wird durch Kombinieren mit einem Maschinenkopf mit Verdichtungsnähen für Fadenabschneider mit kürzerem Fadenrestbetrag ermöglicht. Verdichtungsnähen wird am Nähbeginn ausgeführt. 0 : Verdichtungsnähen wird nicht ausgeführt. 1 : Verdichtungsnähen wird ausgeführt 2 : Verdichtungsnähen wird ausgeführt, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn deaktiviert wird. Verdichtungsnähen wird nicht ausgeführt, wenn die Funktion aktiviert ist.	0 bis 2	1 9 6 0	43
197	Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähbeginn	Anzahl der am Nähbeginn auszuführenden Verdichtungsstiche	0 bis 19 (Stiche)	1 9 7 2	43
235	Optiksensorfunktion	Die Optiksensorfunktion wird benutzt.	0/1	2 3 5 0	44
236	Optiksensor-Filterfunktion	Dient zum Aktivieren/Deaktivieren der Optiksensor-Filterfunktion (in Verbindung mit Nr. 237)	0/1	2 3 6 0	44
237	Stichzahl für den Optiksensorfilter	Dient zur Einstellung der Stichzahl für die Filterung der Optiksensoreingabe.	0 bis 99 (Stiche)	2 3 7 0	44
238	Stichzahl zum Anhalten der Nähmaschine nach der Optiksensoreingabe	Dient zur Einstellung der Stichzahl, die von der Optiksensoreingabe bis zum Anhalten der Nähmaschine zu nähen ist.	0 bis 99 (Stiche)	2 3 8 7	44
239	Anzahl der Optiksensorerfassungen	Die Nähmaschine stoppt bei jedem Einschalten der Optiksensoreingabe und führt automatisches Fadenabschneiden aus, wenn die eingestellte Anzahl erreicht wird.	1 bis 15 (Male)	2 3 9 1	44
242	Begrenzung der Pedalbetätigungsgeschwindigkeit	0 : Die Funktion ist deaktiviert. 1 : Auf Ein-Schuss-Geschwindigkeit fixiert. 2 : Auf Ein-Schuss-Geschwindigkeit begrenzt. 3 : Wenn der Optiksensor aktiviert ist, läuft die Nähmaschine nach der Pedalbetätigung unter dem automatischen Modus.	0 bis 3	2 4 2 0	44
247	Optiksensor-Fadenabschneidesperrenfunktion	0 : Fadenabschneiden ist aktiviert. 1 : Fadenabschneiden ist gesperrt.	0/1	2 4 7 0	44
251	Optiksensor-Eingabelogik-Umschaltung	Eingabelogik des Optiksensors 0 : ODER-Eingabe 1 : UND-Eingabe	0/1	2 5 1 0	44
252	Korrektur von Rückwärtsnähen EIN am Anfang (bei Einstellung der Stichzahl auf eins)	Der Korrekturwinkel der Aktivierung der Magnetspule für Rückwärtsnähen bei Ausführung von Rückwärtsnähen am Nähanfang wird eingestellt. Dieser Winkel wird verwendet für den Fall, dass Prozess A auf einen Stich eingestellt wird.	0 bis 36 (10°)	2 5 2 2 5	37
253	Korrektur von Rückwärtsnähen AUS am Anfang (bei Einstellung der Stichzahl auf eins)	Der Korrekturwinkel der Freigabe der Magnetspule für Rückwärtsnähen bei Ausführung von Rückwärtsnähen am Nähanfang wird eingestellt. Dieser Winkel wird verwendet für den Fall, dass Prozess B auf einen Stich eingestellt wird.	0 bis 36 (10°)	2 5 3 2 5	37
254	Korrektur von Rückwärtsnähen AUS am Ende (bei Einstellung der Stichzahl auf eins)	Der Korrekturwinkel der Freigabe der Magnetspule für Rückwärtsnähen bei Ausführung von Rückwärtsnähen am Nähende wird eingestellt. Dieser Winkel wird verwendet für den Fall, dass Prozess D auf einen Stich eingestellt wird.	0 bis 36 (10°)	2 5 4 2 5	37

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

8. Ausführliche beschreibung der funktionswahl

① Wahl der Soft-Start-Funktion (Funktionseinstellung Nr. 1 und Nr.37)

Bei kurzem Stichabstand (Stichlänge) oder Verwendung einer dicken Nadel kann es vorkommen, daß sich der Nadelfaden am Nähanfang nicht mit dem Spulenfaden verschlingt. Um dieses Problem zu lösen, wird diese Funktion (“Soft-Start”) zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit verwendet, wodurch einwandfreie Bildung der Anfangsstiche gewährleistet wird.

□□□**1**□□□**0**

0 : Die Funktion ist deaktiviert.
1 bis 9 : Anzahl der unter der Soft-Start-Betriebsart zu nähenden Stiche.

Die durch die Soft-Start-Funktion begrenzte Nähgeschwindigkeit kann geändert werden.
(Funktionseinstellung Nr. 37)

□□**3**7□**1**7**0**

Dateneinstellbereich
100 bis MAX sti/min <10 sti/min>
(Der MAX-Wert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich.)

② Funktion des Stoffkantensensors (Funktionseinstellungen Nr. 2 - 4, 76)

Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Stoffkantensensor an der Nähmaschine montiert ist.
Einzelheiten dazu unter **„III-18. Anschließen des Stoffkantensensors“ S.52**.

(Vorsicht) Diese Funktion ist nur mit CP-18 wirksam.

③ Flimmerunterdrückungs-Funktion (Funktionseinstellung Nr. 5)

Diese Funktion reduziert das Flimmern der Handlampe am Nähanfang.

□□□**5**□□□**0**

0 : Flimmerunterdrückungsfunktion ist unwirksam
1 : Flimmerunterdrückungsfunktion ist wirksam

(Vorsicht) Wenn die Flimmerunterdrückungsfunktion auf "Flimmerunterdrückungsfunktion ist wirksam" gesetzt wird, verringert sich die Anlaufgeschwindigkeit der Nähmaschine.

④ Spulenfadenzähler-Funktion (Funktionseinstellung Nr. 6)

Wenn die Steuertafel verwendet wird, subtrahiert die Funktion vom Vorgabewert und zeigt den verbrauchten Spulenfadenbetrag an. Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung der Steuertafel zu entnehmen.

□□□**6**□□□**1**

0 : Spulenfadenzähler-Funktion ist deaktiviert.
1 : Spulenfadenzähler-Funktion ist aktiviert.

(Vorsicht) Wird “0” eingestellt, erlischt die Flüssigkristallanzeige an der Steuertafel, und die Spulenfadenzähler-Funktion ist unwirksam.

⑤ Fadenabschneidersperre (Funktionseinstellung Nr. 9)

Diese Funktion schaltet die Fadenabschneider- und Wischer-Magnetspulenausgabe ab, wenn Fadenabschneiden ausgelöst wird.

(Vorsicht) Diese Funktion ist nur mit CP-18 wirksam.

Durch diese Funktion kann ein separates Stoffstück angenäht werden, ohne den Faden abzuschneiden.

□□□**9**□□□**0**

0 : Aus Fadenabschneider ist wirksam. (Faden kann abgeschnitten werden.)
1 : Ein Fadenabschneider ist unwirksam. (Faden kann nicht abgeschnitten werden.)

⑥ Einstellung der Nadelstangen-Stopposition bei Stillstand der Maschine(Funktionseinstellung Nr. 10)

Damit wird die Position der Nadelstange bei Neutralstellung des Pedals angegeben.

□□**1**0□□□**0**

0 : Tief Die Nadelstange bleibt in der Tiefstellung stehen.
1 : Hoch Die Nadelstange bleibt in der Hochstellung stehen.

(Vorsicht) Falls die Stopposition der Nadelstange auf die Hochstellung eingestellt wird, wird der Fadenabschneider ausgelöst, nachdem sich die Nadelstange einmal zur Tiefstellung gesenkt hat.

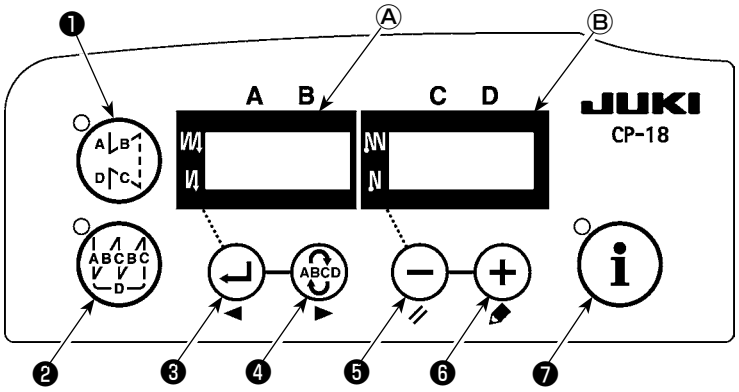
⑦ Tafelbedienungston (Funktionseinstellung Nr. 11)

Sie können wählen, ob bei der Tafelbedienung ein Ton erzeugt wird oder nicht.

□□**1**1□□□**1**

0 : Aus Der Bedienungsbestätigungston wird nicht erzeugt.
1: Ein Der Bedienungsbestätigungston wird erzeugt.

⑧ **Wahl der optionalen Eingabe/Ausgabe-Funktion(Funktionseinstellung Nr. 12)**



12oPT_	Wählen Sie die Funktionseinstellung Nr. 12 mit dem Bedienungsverfahren der Funktionseinstellverfahren 1) bis 3).
oPT_ _End in__ oUT_	Wählen Sie die Posten “End”, “in” und “oUT” mit den Tasten ❺ und ❻ .
i01 *** ⋮ i32	**[Bei Wahl von “in”]** Die Anzeigenummer des Eingabe-Funktionseinstellungsanschlusses wird im Anzeigefeld Ⓐ angezeigt. Geben Sie die Anzeigenummer mit der Taste ❸ oder ❹ an. Geben Sie die Anschlussstiftfunktion entsprechend der angezeigten Nummer mit der Taste ❺ oder ❻ an. Funktionscode und Abkürzung werden abwechselnd auf Anzeigefeld Ⓑ angezeigt. Falls "- - - -" angezeigt wird, werden Funktionscode und Abkürzung automatisch gemäß dem gewählten Maschinenkopf festgelegt.(Siehe den Anhang für die Beziehung zwischen den Anzeigenummern und der Steckerstiftbelegung.)
o01 *** ⋮ o32	**[Bei Wahl von “oUT”]** Die Anzeigenummer des Ausgabe-Funktionseinstellungsanschlusses wird im Anzeigefeld Ⓐ angezeigt. Geben Sie die Anzeigenummer mit der Taste ❸ oder ❹ an. Geben Sie die Anschlussstiftfunktion entsprechend der angezeigten Nummer mit der Taste ❺ oder ❻ an. Funktionscode und Abkürzung werden abwechselnd auf Anzeigefeld Ⓑ angezeigt. Falls "- - - -" angezeigt wird, werden Funktionscode und Abkürzung automatisch gemäß dem gewählten Maschinenkopf festgelegt. (Siehe den Anhang für die Beziehung zwischen den Anzeigenummern und der Steckerstiftbelegung.)

*** Beispiel : Einstellen der Fadenabschneidefunktion für Anzeige Nr. i01 (CN44-4) des Eingabe-Funktionseinstellungsanschlusses.**

12oPT_	1. Wählen Sie die Funktionseinstellung Nr. 12 mit dem Bedienungsverfahren der Funktionseinstellverfahren 1) bis 3).
oPT_in__	2. Wählen Sie den Posten “in” mit den Tasten ❺ und ❻ .
i01 noP	3. Wählen Sie i01 mit der Taste ❹ .
i01 TSW Abwechselndes Aufleuchten L 4	4. Wählen Sie die Fadenabschneidefunktion, “TSW” mit den Tasten ❺ und ❻ . 5. Bestimmen Sie die Fadenabschneidefunktion, “TSW” mit der Taste ❹ .
i01 L 4 ⋮ H 4	6. Stellen Sie ACTIVE des Signals mit den Tasten ❺ und ❻ ein. Stellen Sie das Display auf “L”, wenn das Signal “Low” ist und Fadenabschneiden durchgeführt wird, und auf “H”, wenn das Signal “High” ist und Fadenabschneiden durchgeführt wird.
i02 noP ⋮ oPT_ in	7. Bestimmen Sie die obige Funktion mit der Taste ❹ . 8. Beenden Sie die optionale Eingabe mit der Taste ❹ .
End	9. Wählen Sie den Posten “End” mit den Tasten ❺ und ❻ , um zum Funktionseinstellmodus zurückzukehren.

Liste der Eingabefunktionen

Funk-tions-code	Abkür-zung	Funktionspunkt	Bemerkungen
0	noP	Keine Funktion	(Standardeinstellung)
1	HS	Nadel-hoch/tief-Kompensations-nähen	Bei jedem Drücken des Schalters wird ein halber Stich in Normalrichtung ausgeführt. (Gleiche Funktion wie die des Schalters für Hoch/Tief-Kompensationsstiche an der Bedienungstafel.)
2	bHS	Rückwärts-Kompensationsnähen	Solange der Schalter gedrückt gehalten wird, erfolgt Rückwärtsnähen mit niedriger Geschwindigkeit. (Dies ist nur bei Wahl von Konstantmaß-Nähen wirksam.)
3	EbT	Einmaliges Annullieren des Rückwärtsnähens am Nähende	Wird das Pedal nach Drücken des Schalters nach hinten niedergedrückt, wird Rückwärtsnähen einmal annulliert.
4	TSW	Fadenabschneidefunktion	Der Schalter fungiert als Fadenabschneideschalter.
5	FL	Nähfußlüftungsfunktion	Der Schalter fungiert als Nähfußlüftungsschalter.
6	oHS	Ein-Stich-Kompensationsnähen	Bei jedem Drücken des Schalters wird Ein-Stich-Nähbetrieb ausgeführt.
7	SEbT	Funktion zum Abbrechen des Rückwärtsnähens am Anfang/Ende	Durch Betätigung des Zusatzschalters kann abwechselnd zwischen unwirksam und wirksam umgeschaltet werden.
8	PnFL	Nähfußlüftungsfunktion bei Neutralstellung des Pedals	Mit jedem Drücken der Taste kann die Funktion für automatische Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals abwechselnd aktiviert oder deaktiviert werden.
9	Ed	Stoffkantensensoreingabe	Diese Funktion wirkt als Eingangssignal des Stoffkantensensors.
10	LinH	Funktion zum Sperren des Niederdrückens des vorderen Pedalteils	Drehung durch Pedal ist gesperrt.
11	TinH	Funktion zum Sperren der Fadenabschneiden-Ausgabe	Die Ausgabe für Fadenabschneiden ist gesperrt.
12	LSSW	Niedergeschwindigkeitsbefehls-eingabe	Diese Funktion wirkt als Niedergeschwindigkeitsschalter für stehende Nähmaschine.
13	HSSW	Hochgeschwindigkeitsbefehls-eingabe	Diese Funktion wirkt als Hochgeschwindigkeitsschalter für stehende Nähmaschine.
14	USW	Nadellüftungsfunktion	Die Hoch-Stopp-Bewegung erfolgt, wenn der Schalter während des Tief-Stopps gedrückt wird.
15	bT	Rückwärtsnähschaltereingabe	Rückwärtsnähen wird ausgegeben, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
16	SoFT	Soft-Start-Schalter-Eingabe	Die Nähgeschwindigkeit wird auf die vorbestimmte Soft-Start-Geschwindigkeit begrenzt, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
17	oSSW	Ein-Schuss-Geschwindigkeitsbefehlstasteneingabe	Diese Funktion wirkt als Ein-Schuss-Geschwindigkeitsbefehl, solange die Taste gedrückt wird.
18	bKoS	Rückwärts-Ein-Schuss-Geschwindigkeitsbefehlstasteneingabe	Rückwärtsnähen wird gemäß dem Ein-Schuss-Geschwindigkeitsbefehl durchgeführt, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
19	SFSW	Sicherheitsschaltereingabefunción	Drehung ist gesperrt.
20	MES	Fadenabschneide-Sicherheitsschaltereingabe	Dient als Eingangssignal des Fadenabschneider-Sicherheitsschalters.
21	AUbT	Taste zur Aufhebung/Hinzufügung von automatischem Rückwärtsnähen	Bei jedem Drücken dieser Taste wird Rückwärtsnähen am Nähanfang oder Rückwärtsnähen am Nähende aufgehoben oder hinzugefügt.
22	CUnT	Nähvorgangszähler-Eingabe	Bei jedem Drücken der Taste wird der Nähvorgangszählerwert erhöht.
23	rSW	Rückwärtsdrehungs-Nadelanhebefunktion	Wird der Schalter gedrückt, während sich die Nähmaschine im Ruhezustand mit angehobener Nadel befindet, so wird die Maschine in Rückwärtsrichtung betrieben und abgebremst, um am angegebenen Winkel anzuhalten. Wird der Schalter gedrückt, während sich die Nähmaschine im Ruhezustand mit abgesenkter Nadel befindet, so wird die Maschine in Vorwärtsrichtung betrieben und abgebremst, um am angegebenen Winkel anzuhalten.
24	vErT	Eingabe des Tafelschalters für Umwandlung des alternierenden Hebungs-/Senkungsbetrags	Die Ausgabe des alternierenden Hebungs-/Senkungsbetrags wird bei jedem Drücken des Schalters umgekehrt.
25	vSW	Eingabe des Knieschalters für Umwandlung des alternierenden Hebungs-/Senkungsbetrags	Die Umwandlung des alternierenden Hebungs-/Senkungsbetrags wird ausgegeben, solange der Schalter gedrückt gehalten wird.
26	2PiT	Eingabe von 2-Abstands-Signalwechsel	Die 2-Abstand-Ausgabe wird bei jedem Drücken der Taste umgekehrt.
27	2PSW	Momentane 2-Abstands-Tasteneingabe	Der 2-Abstands-Zustand wird ausgegeben, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
28	bbCG	Spulenwechsel-Tasteneingabe	Der Nähmaschinenstart wird deaktiviert, wenn der Schalter zum ersten Mal eingeschaltet wird. (Spulenwechsel) Der Nähfuß wird abgesenkt, und der Normalbetrieb wird wiederhergestellt, wenn der Schalter zum zweiten Mal eingeschaltet wird.
29	CGUd	Mittenführungs-Tasteneingabe	Die Mittenführungsausgabe wird bei jedem Drücken der Taste umgekehrt.
30	TCSW	Fadengreifungs-Tasteneingabe	Die Fadengreiffunktion ist aktiviert, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
31	ALFL	Nähfußheber-Umschaltereingabe	Die Nähfußheberausgabe wird bei jedem Drücken der Taste umgekehrt.

Funk-tions-code	Abkür-zung	Funktionspunkt	Bemerkungen
32	CAbT	S/EBT 1-mal-Aufhebungseingabe	Das nach Tastendruck auszuführende Rückwärtsnähen am Nahtanfang oder Nahtende wird einmal aufgehoben.
33	SToP	Stoppschaltereingabe	Die Nähmaschine wird angehalten, und der Betrieb wird gesperrt, solange der Schalter gedrückt gehalten wird.
34	bCGP	Spulenwechsel-P-Schaltereingabe	Wenn der Schalter zum ersten Mal eingeschaltet wird, bleibt die Nähmaschine mit angehobener Nadel stehen. Dann hebt sich der Nähfuß, und das Anlaufen der Nähmaschine wird gesperrt. (Spulenwechsel) Der Nähfuß wird abgesenkt, und der Normalbetrieb wird wiederhergestellt, wenn der Schalter zum zweiten Mal eingeschaltet wird.
35	Tiin	Eingabe für Sperre des Tsw-Befehls	Der Fadenabschneidebefehl wird gesperrt.
36	USTP	Eingabe für Sperre des Lsw-Befehls/ Nadel-hoch-Stopp	Nähen mit dem Pedalschalter wird gesperrt. Die Nähmaschine bleibt während des Nähens mit hochgestellter Nadel stehen.
37	Abin	Rückwärtsnähen-Sperrfunktion	Sperrt Rückwärtsnähen am Nähanfang/Nähende, solange die Taste gedrückt gehalten wird.
38	FSTP	Erzwungene Stoppschaltereingabe	Versetzt die Nähmaschine sofort in den Zwangsstoppzustand und sperrt den Nähbetrieb, wenn die Taste gedrückt wird.
39	CUSr	Anpassungsausgabe-Rücksetzeingabe	Löscht die Anpassungsausgaben 1 bis 3.
40	LGTS	Optiksensoreingabe	Fungiert als Eingangssignal des Optiksensors.
41	CTrS	Zählerrücksetzung	Erfüllt die gleiche Funktion wie die Zähler-Rückstelltaste an der Bedienungstafel.
42	rbob	Allzweck-Restbetrag-Erkennungseingabe	Fungiert als Eingangssignal des Spulenfaden-Restbetragerkennungssensors.
43	TL2	Spannungsumschaltereingabe	Schaltet den Fadenfreigabezustand auf einer Seite bei jeder Tastenbetätigung um.
44	ALTC	Alternierende Fadengreifungseingabe	Die Aktivierung/Deaktivierung der Fadengreiffunktion wird bei jedem Drücken der Taste umgeschaltet.
45	TrMd	Eingabe der Fadenabschneidesperre	Bei jedem Drücken des Schalters wird der Fadenabschneide-Sperrzustand zwischen EIN und AUS umgeschaltet.
46	bTP	Eingabe der Befestigungsstichausrichtungs-Umschaltung	Der Status der Befestigungsstichausrichtung wird zwischen EIN und AUS umgeschaltet (Entspricht der Aktivierung/Deaktivierung der Umschaltung der Funktionseinstellung Nr. 151)
47	FLTL	Eingabe der Umschaltung der Kopplung von Nähfußheber und Fadenfreigabe	Der Status der Kopplungsfunktion von Nähfußheber und Fadenfreigabe wird zwischen EIN und AUS umgeschaltet. (Entspricht der Aktivierung/Deaktivierung der Umschaltung der Funktionseinstellung Nr. 194)
48	SHrG	Kräuseln-Eingabefunktion	Ein Kräuselmuster wird zum nächsten Schritt vorgerückt.
49	SGCA	Kräuselrücksetzungs-Eingabefunktion	Diese Funktionseinstellungsnummer wird zum Umschalten der Kräuselfunktion zwischen Aktivieren/Deaktivieren verwendet.
50	SSTL	Spannungsfreigabe-Umschaltungseingabe für Verdichtungsnähen mit Fadenabschneiden	Diese Funktionseinstellungsnummer wird zum Umschalten der Spannungsfreigabefunktion für Verdichtungsnähen mit Fadenabschneiden zwischen EIN und AUS verwendet. (Entspricht der Umschaltung zwischen „Betrieb“ und „kein Betrieb“ der Funktionseinstellung Nr. 186)
51	SrCd	Umschaltungseingabe für Verdichtungsnähen am Nähbeginn	Diese Funktionsnummer wird zum Umschalten der Verdichtungsnähfunktion am Nähbeginn zwischen EIN und AUS verwendet. (Entspricht der Umschaltung zwischen „0“ und „1“ der Funktionseinstellung Nr. 196)

List der Ausgabefunktionen

Funk-tions-code	Abkür-zung	Funktionspunkt	Bemerkungen
0	noP	Keine Funktion	(Standardeinstellung)
1	TrM	Fadenabschneiden-Ausgabe	Ausgabe des Fadenabschneidesignals
2	WiP	Fadenwischerausgabe	Ausgabe des Fadenwischersignals
3	TL	Ausgabe der Fadenfreigabe	Ausgabe des Fadenfreigabesignals
4	FL	Nähfußheberausgabe	Ausgabe des Nähfußhebesignals
5	bT	Ausgabe für Rückwärtsnähen	Ausgabe des Rückwärtsnähsignals
6	EbT	Monitorausgabe des EBT-Abbruchs	Der Zustand der Funktion für einmaliges Abbrechen des Rückwärts-nähens am Ende wird ausgegeben.
7	SEbT	Monitorausgabe des Abbruchs für Rück-wärtsnähen an Anfang/Ende	Der Zustand des Abbruchs des Rückwärtsnähens am Anfang/Ende wird ausgegeben.
8	AUbT	Monitorausgabe für Aufhebung/Hinzufü-gung von Nähanfang/Nähende	Der Zustand des Abbruchs oder der Hinzufügung des automatischen Rückwärtsnähens wird ausgegeben.
9	SSTA	Ausgabe des Nähmaschinenstoppzustands	Der Nähmaschinenstoppzustand wird ausgegeben.
10	CooL	Nadelkühlersignalausgabe	Ausgabe für Nadelkühler
11	bUZ	Summerausgabe	Dieses Signal wird ausgegeben, wenn der Spulenfadenzählerwert überschritten wurde, ein Fehler aufgetreten ist, oder der Spulenfa-den-Restbetrag erfasst wird.
12	LSWo	Drehzahlbefehlsausgabe	Der Drehzahlforderungs-Befehlszustand wird ausgegeben.
13	vErT	Ausgabe der Umwandlung des alter-nierenden Hebungs-/Senkungsbetrags (Monitor)	Das Signal der Umwandlung des alternierenden Hebungs-/Senkungs-betrags wird ausgegeben.
14	2PiT	2-Abstand-Ausgabe	Das 2-Abstand-Signal wird ausgegeben.
15	bCGo	Spulenwechsel-Monitorausgabe	Der Nähmaschinenstart-Sperrzustand während des Spulenwechsels wird ausgegeben.
16	TC	Fadengreifungs-Aktivierungszustand-Mo-nitorausgabe	Der Fadengreifungs-Aktivierungszustand wird ausgegeben.
17	CAbT	S/EBT 1-mal-Aufhebungs-Monitorausgabe	Der Einmal-Aufhebungszustand des Rückwärtsnähens am Nahtanfang oder Nahtende wird ausgegeben.
18	SToP	Stoppzustand-Monitorausgabe	Der Nähmaschinen-Betriebssperrzustand wird ausgegeben.
19	AEbo	Ausgabe für Luftstoß der Fadenrestbe-trag-Erkennungsvorrichtung	Luftstoß-Ausgabe bei Verwendung der Fadenrestbetrag-Erkennungs-vorrichtung.
20	UdET	Ausgabe der Hochstellung	Ausgabe des Zustands der Nadel-hoch-Stellung
21	ddET	Ausgabe der Tiefstellung	Ausgabe des Zustands der Nadel-tief-Stellung
22	UPWo	Ausgabe des Hochstellungs-Bewegungs-zustands	Monitor-Ausgabe, während sich die Nadel zu ihrer Hochstellung hebt.
23	HAWo	Ausgabe der Nadel-hoch/tief-Korrektur-operation	Monitor-Ausgabe, während die Nadel-hoch/tief-Korrekturoperation ausgeführt wird.
24	TSWo	Ausgabe der Tsw-Befehlsüberwachung	Der Status des Fadenabschneidebefehls wird ausgegeben.
25	CUS1	Ausgabe der Anpassungsausgabe 1	Für Einzelheiten siehe die Mechanikeranleitung.
26	CUS2	Ausgabe der Anpassungsausgabe 2	Refer to the Engineer's Manual for details.
27	CUS3	Ausgabe der Anpassungsausgabe 3	Refer to the Engineer's Manual for details.
28	THLD	Fadenklemmenausgabe	Ausgabe der Fadenklemme am Nähanfang. Dies wird in Verbindung mit dem Optiksensor verwendet.
29	TL2	Spannungszunahmezustand-Überwa-chungsausgabe	Überwachungsausgabe des AUS-Zustands der Fadenfreigabefunktion
30	TrMd	Fadenabschneide-Sperrzustand-Monito-rausgabe	Monitorausgabe des Fadenabschneide-Sperrzustands
31	bTP	Befestigungsstich-Ausrichtungszu-stand-Monitorausgabe	Monitorausgabe des Befestigungsstich-Ausrichtungszustands
32	FLTL	Kopplungszustand-Monitorausgabe von Nähfußheber und Fadenfreigabe	Monitorausgabe des Kopplungszustands von Nähfußheber und Fadenfreigabe
33	CGUd	Outputs the center guide	Die Mittenführung wird ausgegeben
34	CGEM	Mittenführungs-Steuerzustand-Monito-rausgabe	Monitorausgabe des Mittenführungs-Steuerzustands
35	SGCA	Überwachungsausgang für Kräuselrück-setzung	Ausgang zur Überwachung des Kräuselrücksetzungsstatus
36	SSTL	Überwachungsausgang des Spannungs-freigabestatus für Verdichtungsnähen mit Fadenabschneiden	Ausgang zur Überwachung des Status der Spannungsfreigabe für Verdichtungsnähen mit Fadenabschneiden
37	SrCd	Überwachungsausgang des Verdichtungs-nähstatus am Nähbeginn	Ausgang zur Überwachung des Status von Verdichtungsnähen am Nähbeginn

Eingangsanschluss

Anschluss-nummer	Stift-nummer	Anzeige-Nr.	Anfangswert der Funktionseinstellung
CN44	4	i01	Eingabe von Maschinenkopfschalter 1
	5	i02	Eingabe von Maschinenkopfschalter 2
	6	i03	Eingabe von Maschinenkopfschalter 3
	7	i04	Eingabe von Maschinenkopfschalter 4
	8	i05	Eingabe von Maschinenkopfschalter 5
	9	i06	Eingabe von Maschinenkopfschalter 6
	10	i07	Eingabe von Maschinenkopfschalter 7
	11	i08	Eingabe von Maschinenkopfschalter 8
CN58	15	i09	Eingabe von Option 1
	16	i10	Eingabe von Option 2
	17	i11	Eingabe von Option 3
	18	i12	Eingabe von Option 4
	19	i13	Eingabe von Option 5
	20	i14	Eingabe von Option 6
	21	i15	Eingabe von Option 7
	22	i16	Eingabe von Option 8
CN51	4	i17	Eingabe von Option 8
	5	i18	Eingabe von Option 5
	6	i19	Eingabe von Option 5
	7	i20	Eingabe von Option 5
	8	i21	Eingabe von Option 5
	9	i22	Eingabe von Option 5
	10	i23	Eingabe von Option 5
	11	i24	Eingabe von Option 5
CN39	7	i25	TSW (Eingabe des Fadenabschneideschalters)
	11	i26	LSSW (Niedergeschwindigkeitsschalter)
	9	i27	HSSW (Hochgeschwindigkeitsschalter)
	5	i28	FL (Eingabe des Nähfußheberschalters)
CN48	2	i29	SFSW (Eingabe des Sicherheitsschalters)
	1	i30	noP (keine Funktion zugewiesen)
CN36	4	i31	FL (Eingabe des Nähfußheberschalters)
	5	i32	bT (Eingabe des Rückwärtsnähschalters)

Ausgangsanschluss

Anschluss-nummer	Stift-nummer	Anzeige-Nr.	Anfangswert der Funktionseinstellung
CN44	15	o01	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 1
	16	o02	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 2
	17	o03	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 3
	18	o04	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 4
	19	o05	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 5
	20	o06	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 6
	21	o07	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 7
	22	o08	Ausgabe der Maschinenkopf-LED 8
CN59	11	o09	Ausgabe von Option 1
	12	o10	Ausgabe von Option 2
	13	o11	Ausgabe von Option 3
	14	o12	Ausgabe von Option 4
	15	o13	Ausgabe von Option 5
	16	o14	Ausgabe von Option 6
	17	o15	Ausgabe von Option 7
	18	o16	Ausgabe von Option 8
	19	o17	Ausgabe von Option 9
	20	o18	Ausgabe von Option 10
	21	o19	Ausgabe von Option 11
	22	o20	Ausgabe von Option 12
	23	o21	Ausgabe von Option 13
	24	o22	Ausgabe von Option 14
	25	o23	Ausgabe von Option 15
	26	o24	Ausgabe von Option 16
CN51	15	o25	Ausgabe von Option 17
	16	o26	Ausgabe von Option 18
	17	o27	Ausgabe von Option 19
	18	o28	Ausgabe von Option 20
	19	o29	Ausgabe von Option 21
	20	o30	Ausgabe von Option 22
	21	o31	Ausgabe von Option 23
	22	o32	Ausgabe von Option 24

⑨ **Nähvorgang-Zählfunktion (Funktionseinstellung Nr. 14)**

Diese Funktion erhöht den Zählerstand nach jedem Fadenabschneiden und zählt die Anzahl der ausgeführten Nähvorgänge.

		1	4				1

0 : Aus Die Nähvorgang-Zählfunktion ist unwirksam.
(Bei jeder Durchführung von Fadenabschneiden)
1 : Ein Die Nähvorgang-Zählfunktion ist wirksam.
2 : Ein Eingabe des externen Nähvorgangszählerschalters

(Vorsicht) Der Nähvorgangszähler ist nur funktionsfähig, wenn das Modell CP-180 mit der Nähmaschine verwendet wird.

Die Zähleranzeige ändert sich, wie unten angegeben, gemäß der Kombination von Einstellungs-Nr. 6 und Einstellungs-Nr. 14.

Einstellungs-Nr. 6	Einstellungs-Nr. 14	Zähler
1	1	Spulenfadenzähler
1	0	Spulenfadenzähler
0	1	Nähvorgangszähler (nur mit CP-180)
0	0	Die Zählerfunktion ist unwirksam.

⑩ **Funktion für Neutralstellungs-Nähfußlüftung (nur mit AK-Vorrichtung) (Funktionseinstellung Nr. 21 und Nr.155)**

Diese Funktion dient zum automatischen Anheben des Nähfußes bei Neutralstellung des Pedals.
Die Zeit für automatische Hebung hängt von Nr. 47 "Haltezeit des automatischen Nähfußhebers" ab. Falls der Nähfuß sich automatisch senkt, hebt er sich automatisch, indem er zur Neutralposition gebracht wird, nachdem er sich von dieser Position entfernt hat. (nur Magnettyp)

(Vorsicht) Diese Funktion wird deaktiviert, wenn Nr. 93 Einstellung der Nadelhebungs-/-senkungsschalter-Zusatzfunktion "2" ist.

Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals (Funktionseinstellung Nr. 21)

		2	1				0

0 : Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals nicht vorhanden
1 : Wählbare Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals vorhanden
2 : Die Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals ist vorhanden, wenn sie aktiviert und mit der Funktion für alternierenden Betrieb durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils hinzugefügt wird

(Vorsicht) Die alternierende Funktion wird ohne Rücksicht auf die Einstellung von Nr. 155 ausgeführt.

Einstellung der Position für Ausführung der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals (Funktionseinstellung Nr. 155)

	1	5	5				0

0 : Die Funktion der automatischen Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals ist immer aktiviert
1 : Die automatische Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals ist nur dann aktiviert, wenn die Nähmaschine mit tiefer Nadel anhält

⑪ **Umschaltfunktion der Nadel-hoch/tief-Schalterfunktion (Funktionseinstellung Nr. 22)**

Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Schalters kann zwischen Nadel-hoch/tief-Kompensation und Ein-Stich-Kompensation umgeschaltet werden.

		2	2				0

0 : Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen
1 : Ein-Stich-Kompensationsnähen

⑫ **Einstellung der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten (Funktionseinstellung Nr. 29)**

Diese Funktion dient zum Ändern der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten.
Damit kann der Wert bei großer Hitze effektiv verringert werden.

(Vorsicht) Eine übermäßige Verringerung des Wertes hat Betriebsausfall oder fehlerhafte Teilung zur Folge. Gehen Sie daher beim Ändern des Wertes sorgfältig vor.

		2	9		2	5	0

Einstellbereich: 50 bis 500 ms <10 ms>

⑬ **Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen (Funktionseinstellungen Nr. 30 bis 33)**

Es ist möglich, den Wirkungsbereich des am Maschinenkopf angebrachten Stichumschalthebels um die Funktion zur Begrenzung der Stichzahl und die Funktion für den Fadenabschneidebefehl zu erweitern.

Funktionseinstellung Nr. 30 Damit wird die Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen gewählt.

□□**3**|**0**□□□|**0**

0 : Aus Normales Rückwärtsnähen

1 : Ein Funktion für Schnellschalt-Rückwärtsnähen

Funktionseinstellung Nr. 31 Damit wird die Stichzahl für Rückwärtsnähen festgelegt.

□□**3**|**1**□□□|**4**

Einstellbereich : 0 bis 19 Stiche

Funktionseinstellung Nr. 32 Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen

□□**3**|**2**□□□|**0**

0 : Aus Unwirksam bei Stillstand der Nähmaschine.
(Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist nur bei Betrieb der Nähmaschine wirksam.)

1 : Ein Wirksam bei Stillstand der Nähmaschine.
(Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist bei Betrieb und Stillstand der Nähmaschine wirksam.)

(Vorsicht) Bei Betrieb der Nähmaschine sind beide Zustände funktionsfähig.

Funktionseinstellung Nr. 33 Fadenabschneiden wird nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ausgeführt.

□□**3**|**3**□□□|**0**

0: Aus Fadenabschneider wird nicht ausgelöst.

1: Ein Fadenabschneider wird ausgelöst.

Anwendung	Funktionseinstellung			Ausgabefunktion
	Nr.30	Nr.32	Nr.33	
❶	0	0 oder 1	0 oder 1	Fungiert als normaler Antippschalter.
❷	1	0	0	Wird der Antippschalter bei Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, wird die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt.
❸	1	1	0	Wird der Antippschalter bei Stillstand der Nähmaschine oder Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, wird die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt.
❹	1	0	1	Wird der Antippschalter bei Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, erfolgt automatisches Fadenabschneiden, nachdem die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt worden ist.
❺	1	1	1	Wird der Antippschalter bei Stillstand der Nähmaschine oder Niederdrücken des Pedals nach vorn betätigt, erfolgt automatisches Fadenabschneiden, nachdem die Anzahl der mit Funktionseinstellung Nr. 31 angegebenen Rückwärtsstiche ausgeführt worden ist.

Funktionen unter dem jeweiligen Einstellungszustand

❶ Verwendung als normaler Rückwärtsnäh-Antippschalter.

❷ Verwendung für Verstärkungsnaht (Andrücknähen) der Falten.
(Diese Funktion ist nur bei Betrieb der Nähmaschine wirksam.)

❸ Verwendung für Verstärkungsnaht (Andrücknähen) der Falten.
(Diese Funktion ist sowohl bei Stillstand als auch bei Betrieb der Nähmaschine wirksam.)

❹ Verwendung als Startschalter für Rückwärtsnähen am Nähende.
(Verwendung als Ersatz für Fadenabschneiden durch Niederdrücken des Pedals nach hinten. Diese Funktion ist nur bei Betrieb der Nähmaschine wirksam. Besonders wirksam bei Einsatz der Nähmaschine für Standarbeit.)

❺ Verwendung als Startschalter für Rückwärtsnähen am Nähende.
(Verwendung als Ersatz für Fadenabschneiden durch Niederdrücken des Pedals nach hinten. Diese Funktion ist sowohl bei Stillstand als auch bei Betrieb der Nähmaschine wirksam. Besonders wirksam bei Einsatz der Nähmaschine für Standarbeit.)

⑭ **Drehzahl für Ein-Schuß-Nähautomatik (Funktionseinstellung Nr. 38)**

Diese Funktion dient zur Einstellung der Geschwindigkeit der Ein-Schuß-Nähautomatik, bei der die Nähmaschine durch einmalige Pedalbetätigung näht, bis die angegebene Stichzahl ausgeführt oder die Stoffkante erkannt wird.

□□**3**|**8**|**1**|**5**|**0**|**0** Einstellbereich : 150 bis MAX sti/min <50 sti/min>

(Vorsicht) Die maximale Nähgeschwindigkeit für die Ein-Schuß-Nähautomatik wird durch den verwendeten Nähmaschinenkopf begrenzt.

⑮ Nähfußlüftungs-Haltezeit (Funktionseinstellung Nr. 47)

Bei Wahl der druckluftgetriebenen Nähfußlüftung ist die Nähfußlüftungs-Haltezeit ohne Rücksicht auf den Einstellwert unbegrenzt.

□□**4**|**7**|□□|**6**|**0** Einstellbereich : 10 bis 600 Sekunden <10 Sekunde>

⑯ Kompensation des Ein/Aus-Zeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule (Funktionseinstellungen Nr. 51 bis 53, 252 bis 254)

Wenn die Vorwärts- und Rückwärtsstichnähte bei automatischem Rückwärtsnähen ungleich sind, kann mit dieser Funktion der Ein/Aus-Zeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule zur Kompensation geändert werden.

(Vorsicht)
1. **Diese Funktionen werden aktiviert, wenn die Funktionseinstellung Nr. 151 "Befestigungsstichausrichtung" auf AUS gesetzt wird.**
2. **Falls die Synchronisierung der Magnetspule wegen einer großen Stichteilung nicht ohne weiteres korrigiert werden kann, wird empfohlen, die Drehzahl von Rückwärtsnähen zu reduzieren (Nr. 8).**
3. **Nehmen Sie für das Verfahren zur Korrektur des EIN-Zeitpunkts der Magnetspule für Rückwärtsnähen am Nähende auch auf „III-11. Stichausrichtung für Rückwärtsnähen am Nähende (für schwere Stoffe)“ S.46 Bezug.**

❶ Kompensation des Einschaltzeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 51, 252)

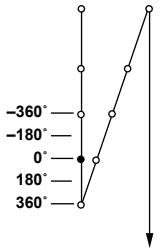
Der Einschaltzeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang kann in Winkelgraden kompensiert werden.

Nr. 252 wird verwendet für den Fall, dass die Stichzahl des Prozesses A auf einen Stich eingestellt wird.

□□**5**|**1**|□□|**1**|**1** Einstellbereich : –36 bis 36 <1/10°>

□|**2**|**5**|**2**|□□|**2**|**5** Einstellbereich : 0 bis 36 <1/10°>

Einstellwert	Kompensationswinkel	Anzahl der Kompensationsstiche
– 36	– 360 °	– 1
– 18	– 180 °	– 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



*** Stellen Sie den Winkel mit Bezug auf den Nadeleinstichpunkt des vorherigen Stiches ein.**

❷ Kompensation des Ausschaltzeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 52, 253)

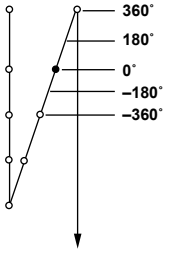
Der Ausschaltzeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang kann in Winkelgraden kompensiert werden.

Nr. 253 wird verwendet für den Fall, dass die Stichzahl des Prozesses B auf einen Stich eingestellt wird.

□□**5**|**2**|□□|**1**|**3** Einstellbereich : –36 bis 36 <1/10°>

□|**2**|**5**|**3**|□□|**2**|**5** Einstellbereich : 0 bis 36 <1/10°>

Einstellwert	Kompensationswinkel	Anzahl der Kompensationsstiche
– 36	– 360 °	– 1
– 18	– 180 °	– 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



❸ Kompensation des Ausschaltzeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähende (Funktionseinstellung Nr. 53, 254)

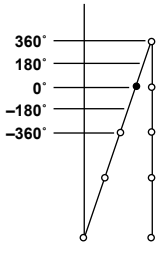
Der Ausschaltzeitpunkt der Rückwärtstransport-Magnetspule am Nähanfang kann in Winkelgraden kompensiert werden.

Nr. 254 wird verwendet für den Fall, dass die Stichzahl des Prozesses D auf einen Stich eingestellt wird.

□□**5**|**3**|□□|□|**4** Einstellbereich : –36 bis 36 <1/10°>

□|**2**|**5**|**4**|□□|**2**|**5** Einstellbereich : 0 bis 36 <1/10°>

Einstellwert	Kompensationswinkel	Anzahl der Kompensationsstiche
– 36	– 360 °	– 1
– 18	– 180 °	– 0,5
0	0 °	0
18	180 °	0,5
36	360 °	1



⑰ **Nähfußlüftung nach dem Fadenabschneiden (Funktionseinstellung Nr. 55)**

Diese Funktion dient zum automatischen Anheben des Nähfußes nach dem Fadenabschneiden. Diese Funktion ist nur in Verbindung mit der AK-Vorrichtung wirksam.

□□**5**|**5**□□□|**1**

0: Aus Automatische Nähfußlüftung ist nicht verfügbar.
(Der Nähfuß wird nach dem Fadenabschneiden nicht automatisch angehoben.)

1: Ein Automatische Nähfußlüftung ist verfügbar.
(Der Nähfuß wird nach dem Fadenabschneiden automatisch angehoben.)

⑱ **Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden (Funktionseinstellung Nr. 56)**

Diese Funktion dient dazu, die Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden rückwärts laufen zu lassen, um die Nadelstange in die Nähe der Höchstposition anzuheben. Diese Funktion wird verwendet, wenn die Nadel bis unter den Nähfuß reicht und die Gefahr besteht, daß das Nähgut aus schwerem Material oder dergleichen verkratzt wird.

□□**5**|**6**□□□|**1**

0: Aus Die Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist nicht verfügbar.

1: Ein Die Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar.

(Vorsicht) Die Nadelstange wird durch Rückwärtsdrehung der Maschine fast bis zum oberen Totpunkt angehoben. Dies kann zum Herausschlüpfen des Nadelfadens führen. Daher ist es notwendig, die nach dem Fadenabschneiden verbleibende Fadenlänge richtig einzustellen.

⑲ **Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion (Funktionseinstellungen Nr. 58, 61 und 179)**

Wenn sich die Nadelstange an ihrer vorgeschriebenen Position befindet, wird sie durch sanfte Bremswirkung in dieser Position gehalten.

Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion (Funktionseinstellung Nr. 58)

□□**5**|**8**□□□|**0**

0 : Aus Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist deaktiviert.

1 : Ein Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist aktiviert. (schwache Haltekraft)

2 : Ein Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist aktiviert. (mittlere Haltekraft)

3 : Ein Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist aktiviert. (starke Haltekraft)

Haltezeit der Nadelstangen-Ausgangsstellung (Funktionseinstellung Nr. 61)

Diese Funktion hebt die Funktion Nr. 58 nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch auf, wenn sich die letztere im EIN-Zustand befindet.

Diese Funktion sollte verwendet werden, wenn die Riemenscheibe der Nähmaschine nach Abschluss des Nähvorgangs gedreht werden soll.

□□**6**|**1**□□□|**0**

0 : Funktion ist deaktiviert. Die Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion ist immer aktiviert.

100 - 3000 ms <100 ms>

Zeitlimit für Nadelstangen-Ausgangsstellungs-Haltefunktion (Funktionseinstellung Nr. 179)

Das Zeitlimit für das Halten der Nadelstange auf ihrer Ausgangsstellung wird eingestellt.

□**1**|**7**|**9**□□□|**0**

0 : Die Funktion wird deaktiviert (kein Limit).

1 bis 10 Min.

⑳ **Steuerung der Nähgeschwindigkeit für Rückwärtsnähen am Nähanfang durch Automatik oder Pedal (Funktionseinstellung Nr. 59)**

Mit dieser Funktion wird gewählt, ob das Rückwärtsnähen am Nähanfang unmittelbar mit der durch die Funktionseinstellung Nr. 8 festgelegten Geschwindigkeit erfolgt, oder ob die Geschwindigkeit durch die Pedalbetätigung gesteuert wird.

□□**5**|**9**□□□|**1**

0: Manual Die Geschwindigkeit wird durch die Pedalbetätigung bestimmt.

1: Auto Automatisches Nähen mit der festgelegten Geschwindigkeit

(Vorsicht) 1. Die maximale Geschwindigkeit für Rückwärtsnähen am Nähanfang ist ungeachtet der Pedalbetätigung auf die durch die Funktionseinstellung Nr. 8 festgelegte Geschwindigkeit begrenzt.

2. Wird "0" gewählt, besteht die Gefahr, daß die Stiche für Rückwärts- und Vorwärtsnähen nicht übereinstimmen.

㉑ **Funktion für Pause unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 60)**

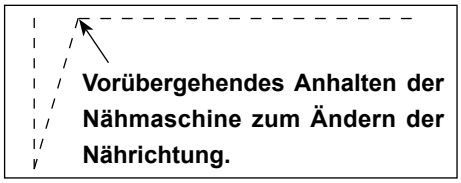
Mit dieser Funktion kann die Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang vorübergehend angehalten werden, selbst wenn das Pedal nach vorn niedergedrückt gehalten wird.

Diese Funktion wird verwendet, um einen kurzen Abschnitt durch Rückwärtsnähen am Nähanfang zu nähen.

		6	**0**				**0**

0 : Die Funktion für vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang ist nicht verfügbar.

1 : Die Funktion für vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine unmittelbar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang ist verfügbar.



㉒ **Funktion für weiche Nähfußabsenkung (nur mit AK-Vorrichtung) (Funktionseinstellungen Nr. 70 und 49)**

Diese Funktion dient zum weichen Absenken des Nähfußes.

Diese Funktion kann benutzt werden, wenn es notwendig ist, Kontaktgeräusch, Stoffdefekt oder Stoffschlupf beim Absenken des Nähfußes zu verringern.

(Vorsicht) Der Zeitwert der Funktionseinstellung Nr. 49 muss bei Wahl der Funktion für weiche Nähfußabsenkung geändert werden, da bei zu kurzem Zeitwert der Funktionseinstellung Nr. 49 keine ausreichende Wirkung erzielt wird, wenn der Nähfuß durch Niederdrücken des Pedals abgesenkt wird.

		4	**9**		**1**	**4**	**0**

0 bis 500 ms <10 ms>

		7	**0**				**0**

0 : Die Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung ist unwirksam.
(Nähfuß wird schnell abgesenkt.)

1 : Die Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung ist wirksam.

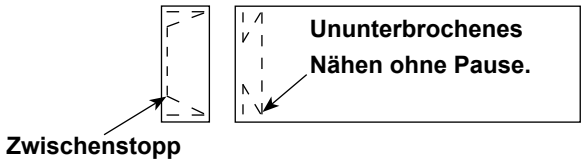
㉓ **Reduzierung der Rückwärtsnähgeschwindigkeit am Nähanfang (Funktionseinstellung Nr. 92)**

Funktion zur Reduzierung der Geschwindigkeit nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang:
Normaler Gebrauch hängt vom Pedalzustand ab (Drehzahl wird ohne Unterbrechung bis auf Maximalwert erhöht.)
Diese Funktion wird bei korrektem Gebrauch der Pausenfunktion verwendet.
(Manschetten und Manschettenannähen)

		9	**2**				**0**

0 : Geschwindigkeit wird nicht reduziert.

1 : Geschwindigkeit wird reduziert.



㉔ **Wiederholfunktion (Funktionseinstellung Nr. 73)**

Falls die Nadel beim Nähen schwerer Stoffe das Nähgut nicht sofort durchdringt, kann mit dieser Funktion der Stich wiederholt werden, um das Nähgut leichter zu durchdringen.

		7	**3**				**1**

0: Die Wiederholungsfunktion ist nicht vorhanden.

1 - 10: Die Wiederholungsfunktion ist vorhanden.

1: Nadelstangen-Rückstellkraft vor Ausführung der Wiederholungsfunktion: 1 (klein) - 10 (groß)

㉕ **Einstellung der Nähfußlüftungsmagnet-Saugzeit (Funktionseinstellung Nr. 84)**

Die Saugzeit des Nähfußlüftungsmagneten kann geändert werden. Bei starker Erwärmung ist es effektiv, den Wert zu verringern.

(Vorsicht) Wenn der Wert zu klein ist, kommt es zu einer Funktionsstörung. Gehen Sie daher beim Ändern des Wertes sorgfältig vor.

		8	**4**		**2**	**5**	**0**

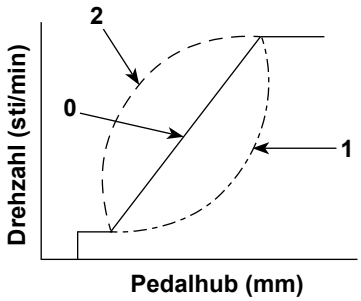
Einstellbereich : 50 bis 500 ms <10 ms>

㉖ **Funktion der Pedalkurvenwahl (Funktionseinstellung Nr. 87)**

Mit dieser Funktion kann die Kurve der Nähmaschinendrehzahl für den jeweiligen Pedalhub gewählt werden. Nehmen Sie eine Umschaltung vor, wenn Sie das Gefühl haben, daß eine Feinbewegung schwierig ist oder das Ansprechverhalten des Pedals zu langsam ist.

		8	7				0

0 : Die Nähmaschinendrehzahl in Bezug auf den Pedalhub nimmt linear zu.
1 : Die Reaktion auf die Zwischengeschwindigkeit in Bezug auf den Pedalhub wird verlängert.
2 : Die Reaktion auf die Zwischengeschwindigkeit in Bezug auf den Pedalhub wird verkürzt.



㉗ **Funktion für anfängliche Hoch-Stopppositionsbewegung (Funktionseinstellung Nr. 90)**

Die automatische Rückkehr zur Hoch-Stoppposition unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung kann aktiviert/deaktiviert werden.

		9	0				0

0 : Unwirksam
1 : Wirksam

㉘ **Erweiterungsfunktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters (Funktionseinstellung Nr. 93)**

Ein-Stich-Betrieb kann nur durchgeführt werden, wenn der Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalter bei Hoch-Stopp unmittelbar nach dem Einschalten des Netzschalters oder unmittelbar nach dem Fadenabschneiden gedrückt wird.

		9	3				0

0 : Normal (Nur Nadel-hoch / tief-Kompensationsnähbetrieb)
1 : Ein-Stich-Kompensationsnähen (Hoch-Stopp → Hoch-Stopp) erfolgt nur bei Durchführung der obigen Umschaltung.
2 : Die Nadelabsenkfunktion tritt nach dem Fadenabschneiden in Kraft.
3 : Nadelabsenkfunktion mit Vorgang von 2 plus Nähfußabsenkvorgang und Nadelanhebung mit Fadenabschneiden wird hinzugefügt.

㉙ **Nonstop-Funktion durch Dauerbetrieb + Ein-Schuß-Nähen (Funktionseinstellung Nr. 94)**

Diese Funktion dient zur Weiterschaltung auf den nächsten Schritt, ohne die Nähmaschine am Ende des Schritts anzuhalten, wenn kombiniertes Durchlaufnähen und Ein-Schuss-Nähen mithilfe der Programmierfunktion der IP-Bedienungstafel durchgeführt wird.

		9	4				0

0 : Normal (Stopp nach Abschluß eines Schritts.)
1 : Die Nähmaschine geht nach Abschluß eines Schritts zum nächsten Schritt weiter, ohne anzuhalten.

㉚ **Einstellung der Maximaldrehzahl des Nähmaschinenkopfes (Funktionseinstellung Nr. 96)**

Mit dieser Funktion kann die Maximaldrehzahl des zu verwendenden Nähmaschinenkopfes eingestellt werden. Die Obergrenze des Einstellwertes hängt von dem anzuschließenden Nähmaschinenkopf ab.

		9	6	3	0	0	0

150 bis MAX (sti/min) <50 sti/min>

㉛ **Hauptwellen-Bezugswinkelkompensation (Funktionseinstellung Nr. 120)**

Der Hauptwellen-Bezugswinkel wird kompensiert.

	1	2	0				0

Einstellbereich : –50 bis 50˚ <1˚>

㉜ **Hochstellungs-Anfangswinkelkompensation (Funktionseinstellung Nr. 121)**

Der Winkel zur Erkennung des Hochstellungsanfangs wird kompensiert.

	1	2	1				0

Einstellbereich : –15 bis 15˚ <1˚>

㉝ **Tiefstellungs-Anfangswinkelkompensation (Funktionseinstellung Nr. 122)**

Der Winkel zur Erkennung des Tiefstellungsanfangs wird kompensiert.

	1	2	2				0

Einstellbereich : –15 bis 15˚ <1˚>

㉞ **Einstellung der Energiesparfunktion während der Bereitschaft (Funktionseinstellungs-Nr. 124)**

Es ist möglich, den Stromverbrauch zu senken, während sich die Nähmaschine im Bereitschaftszustand befindet. Es muss jedoch beachtet werden, dass sich der Start der Nähmaschine kurzzeitig verzögern kann, wenn diese Funktion aktiviert ist.

	1	2	4				0

0: Energiesparmodus ist unwirksam.
1: Energiesparmodus ist wirksam.

㉟ **Einstellung der Stichzahl für automatische Aufhebung der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe (Funktionseinstellung Nr. 144)**

Die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe wird aufgehoben, wenn die eingestellte Stichzahl ausgeführt worden ist (0: Automatische Aufhebung wird deaktiviert). Nachdem die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe durch die eingestellte Stichzahl ausgeführt worden ist, wird die Ausgabe ausgeschaltet. Bei Einstellung auf "0" ist diese Funktion unwirksam. (Je nach der Nähgeschwindigkeit kann jedoch die tatsächlich genähte Stichzahl größer als die eingestellte sein.)

	1	4	4				0

0 : Automatische Aufhebung wird deaktiviert.
1- 30 Stiche

㊱ **Wahl der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe nach dem Fadenabschneiden (Funktionseinstellung Nr. 146)**

Die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe nach dem Fadenabschneiden wird zwangsweise auf "EIN" oder "AUS" gesetzt.

Wenn diese Funktion auf "deaktiviert" gesetzt wird, behält die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe den Zustand vor dem Fadenabschneiden bei.

Wenn der Einstellwert "1" ist, wird die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe in den AUS-Zustand gebracht. Wenn der Einstellwert "2" ist, wird die Ausgabe in den EIN-Zustand gebracht.

	1	4	6				0

0 : Deaktiviert
1 : AUS
2 : EIN

㊲ **Wahl der anfänglichen Ausgabe der alternierenden Hebung/Senkung (Funktionseinstellung Nr. 147)**

Die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe wird beim Einschalten der Stromversorgung zwangsweise auf "EIN" oder "AUS" gesetzt.

Wenn diese Funktion auf "deaktiviert" gesetzt wird, wird die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe auf den Zustand zurückversetzt, auf den die Funktion vor dem letzten Ausschalten der Stromversorgung gesetzt worden ist.

Wenn der Einstellwert "1" ist, wird die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe in den AUS-Zustand gebracht. Wenn der Einstellwert "2" ist, wird die Ausgabe in den EIN-Zustand gebracht.

	1	4	7				0

0 : Deaktiviert
1 : AUS
2 : EIN

㊳ **2-Abstand-Ausgabe während des Rückwärtsnähens am Nahtanfang/Nahtende (Funktionseinstellung Nr. 148)**

Die 2-Abstand-Ausgabe wird während der Steuerung des Rückwärtsnähens am Nahtanfang/Nahtende in den EIN-Zustand versetzt.

	1	4	8				0

0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand.
1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.

㊴ Umkehrung der 2-Abstand-Ausgabe während der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe (Funktionseinstellung Nr. 149)

Der Zustand der 2-Abstand-Ausgabe wird synchron mit der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe umgekehrt ausgegeben.

Die 2-Abstand-Ausgabe wird auf "AUS" umgeschaltet, wenn sie sich beim Umschalten der alternierenden Hebungs-/Senkungsausgabe im EIN-Zustand befindet, bzw. auf "EIN", wenn sie sich im AUS-Zustand befindet.

	1	4	9				0

0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand.
1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.

㊵ Wahl der anfänglichen 2-Abstand-Ausgabe (Funktionseinstellung Nr. 150)

Die 2-Abstand-Ausgabe wird beim Einschalten der Stromversorgung zwangsweise auf "EIN" oder "AUS" gesetzt. Wenn diese Funktion auf "deaktiviert" gesetzt wird, wird die 2-Abstand-Ausgabe auf den Zustand zurückversetzt, auf den die Funktion vor dem letzten Ausschalten der Stromversorgung gesetzt worden ist.

Wenn der Einstellwert "1" ist, wird die alternierende Hebungs-/Senkungsausgabe in den AUS-Zustand gebracht. Wenn der Einstellwert "2" ist, wird die Ausgabe in den EIN-Zustand gebracht.

	1	5	0				0

0 : Deaktiviert
1 : AUS
2 : EIN

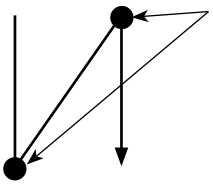
㊶ Pausen- und Stichausrichtungsfunktion (Funktionseinstellung Nr. 151)

Wenn Rückwärtsnähen/Mehrlagennähen angegeben wird, hält die Nähmaschine vorübergehend an jeder Ecke des Nähmusters am Nahtanfang und Nahtende sowie während des Überlappungsnähens an.

(Vorsicht) Wenn diese Funktion in den EIN-Zustand gebracht wird, werden die Funktionseinstellungen Nr. 51 bis 53 deaktiviert.

	1	5	1				0

0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand.
1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.



An diesen Punkten werden Zwischenstopps eingefügt.

㊷ Verdichtungsnähfunktion für Nahtanfang/-ende (Funktionseinstellung Nr. 154)

Wenn der Nähmaschinenkopf mit der Verdichtungsnähfunktion ausgestattet ist, führt die Nähmaschine Verdichtungsstiche anstelle des automatischen Rückwärtsnähens aus.

Diese Funktion sollte verwendet werden, wenn kein Rückwärtsnähen ausgeführt werden soll, aber Herausschlüpfen des Fadens aus dem Stoff am Nahtanfang und Nahtende verhindert werden soll.

	1	5	4				0

0 : Die Funktion ist im AUS-Zustand.
1 : Die Funktion ist im EIN-Zustand.

㊸ Nadelfaden-Greiffunktion (Funktionseinstellung Nr. 156)

Wahl zwischen Aktivierung/Deaktivierung der Nadelfaden-Greiffunktion

	1	5	6				0

0 : Mit der Betriebsaktivierungstaste wird zwischen Aktivierung/Deaktivierung umgeschaltet
1 : Die Funktion ist deaktiviert.
2 : Die Funktion ist aktiviert.

㊹ Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsfunktion (Funktionseinstellungen Nr. 167 und 168)

Aktivierung/Deaktivierung der Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsfunktion (Funktionseinstellung Nr. 167)

Die Aktivierung/Deaktivierung der Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsfunktion wird festgelegt, falls der Spulenfaden-Restbetragdetektor verwendet wird.

	1	6	7				1

0 : Deaktiviert
1 : Aktiviert

Spulenfadenrestbetrag-Erkennungsfunktion (Funktionseinstellung Nr. 168)

Für Einzelheiten zur Einstellung siehe die Bedienungsanleitung der Vorrichtung.

	1	6	8				0

㊺ Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn (Funktionseinstellung Nr. 196, 197)

Die Bedingungen, unter denen die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn aktiviert/deaktiviert wird, werden angegeben. Auflösen und Auslassen von Stichen kann verhindert werden, indem Verdichtungsstiche am Nähbeginn ausgeführt werden.

Funktionseinstellung Nr. 196 — Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn

	1	9	6				0

0: Die Funktion ist deaktiviert
1: Die Funktion ist aktiviert
2: Die Funktion wird aktiviert, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn deaktiviert wird. Die Funktion wird deaktiviert, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird.

Funktionseinstellung Nr. 197 — Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähbeginn

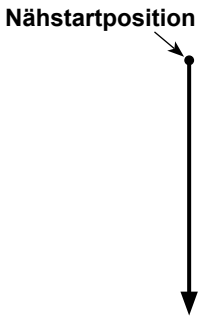
	1	9	7				2

Einstellbereich: 0 bis 19 Stiche (Anfangswert: 2 Stiche)

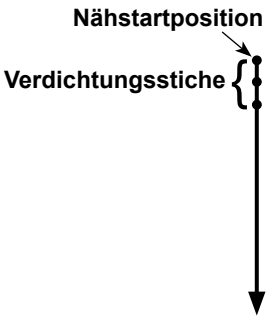
Für den Fall, dass Rückwärtsnähen am Nähbeginn nicht ausgeführt wird (Beispiel 1)	Wenn die Zahl der Rückwärtsstiche auf 0 (Null) eingestellt wird, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn unwirksam. Wird die Zahl auf 1 oder 2 eingestellt, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn wirksam.
Für den Fall, dass Rückwärtsnähen am Nähbeginn ausgeführt wird (Beispiel 2)	Wenn die Zahl der Rückwärtsstiche auf 0 (Null) oder 2 eingestellt wird, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn unwirksam. Wird die Zahl auf 1 eingestellt, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn wirksam.

(Beispiel 1) Für den Fall, dass die Funktion für Rückwärtsnähen am Nähbeginn deaktiviert wird:

(Einstellwert: 0)

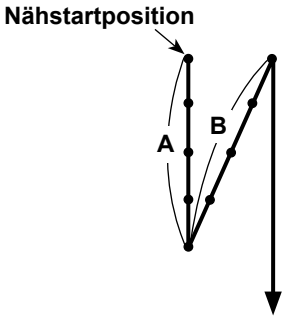


(Einstellwert: 1 oder 2)

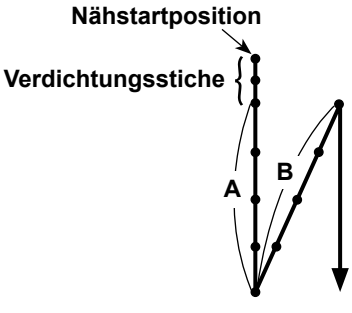


(Beispiel 2) Für den Fall, dass die Funktion für Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird:

(Einstellwert: 0 oder 2)



(Einstellwert: 1)



Für den Fall, dass die Funktion für Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird, sind Nähanfangs- und -endposition nicht ausgerichtet, wenn der Einstellwert 1 ist (Einstellwert: 1).
Um die Positionen auszurichten, ist die Einstellung wie unten beschrieben zu ändern:

· Stellen Sie die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn auf 0 (Null) ein (Einstellwert: 0).
· Wenn Sie die durch die Funktionseinstellung Nr. 197 festgelegte Stichzahl berücksichtigen, verringern Sie die Zahl der Rückwärtsstiche am Nähbeginn in der Zone **A** bzw. erhöhen Sie die Zahl in der Zone **B**.

㊻ Ptiksensorfunktion (Funktionseinstellungen Nr. 235, 236, 237, 238, 239, 242, 247 und 251)

Optiksensorfunktion (Funktionseinstellung Nr. 235)

Aktivieren Sie diese Funktion, wenn sie benutzt werden soll.

Bevor Sie diese Funktion aktivieren, sollten Sie dem Optiksensoreingang die Nr. 12 zuweisen.

(Vorsicht) Diese Funktion wird nur für CP-18 aktiviert. Für andere Bedienungstafeln ist der Optiksensor mit den Bedienelementen an der Tafel einzustellen.

□ **2** **3** **5** □ □ □ **0**

0 : Die Funktion des Optiksensors ist deaktiviert.
1 : Die Funktion des Optiksensors ist aktiviert.

Optiksensor-Filterfunktion (Funktionseinstellung Nr. 236)

Diese Funktion filtert die Optiksensoreingabe.

Benutzen Sie diese Funktion in Verbindung mit Funktion Nr. 237: Stichzahl für den Optiksensorfilter.

□ **2** **3** **6** □ □ □ **0**

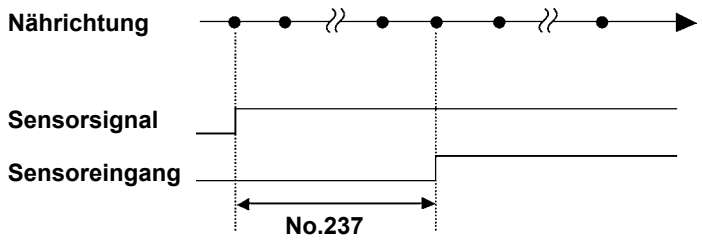
0 : Die Optiksensor-Filterfunktion ist deaktiviert.
1 : Die Optiksensor-Filterfunktion ist aktiviert.

Stichzahl für den Optiksensorfilter (Funktionseinstellung Nr. 237)

Dient zur Einstellung der Stichzahl, für die die Optiksensoreingabe gefiltert wird.

Die Funktion wird verwendet, wenn Funktion Nr. 236: Stichzahl für Optiksensorfilter aktiviert ist.

□ **2** **3** **7** □ □ □ **0** 0 bis 99 Stiche



Stichzahl zum Anhalten der Nähmaschine nach der Optiksensoreingabe (Funktionseinstellung Nr. 238)

Dient zur Einstellung der Stichzahl, die von der Optiksensoreingabe bis zum Anhalten der Nähmaschine zu nähen ist.

(Vorsicht) Diese Funktion wird nur für CP-18 aktiviert. Für andere Bedienungstafeln ist die Stichzahl zum Anhalten der Nähmaschine nach der Optiksensoreingabe mit den Bedienelementen an der Tafel einzustellen.

□ **2** **3** **8** □ □ □ **7** 0 bis 99 Stiche

Anzahl der Optiksensorerfassungen (Funktionseinstellung Nr. 239)

Die Nähmaschine führt automatisches Fadenabschneiden aus, wenn die eingestellte Anzahl der Einschaltungen der Optiksensoreingabe erreicht wird.

□ **2** **3** **9** □ □ □ **1** 1- bis 15-mal

Begrenzung der Pedalbetätigungsgeschwindigkeit (Funktionseinstellung Nr. 242)

Die Funktion begrenzt die Nähgeschwindigkeit nach der Optiksensoreingabe.

(Vorsicht) Diese Funktion kann nur für CP-18 auf "3" eingestellt werden. Für andere Bedienungstafeln ist diese Funktion mit den Bedienelementen an der Tafel einzustellen.

□ **2** **4** **2** □ □ □ **0**

0 : Die Funktion ist deaktiviert.
1 : Auf Ein-Schuss-Geschwindigkeit fixiert
2 : Auf Ein-Schuss-Geschwindigkeit begrenzt
3 : Wenn der Optiksensor aktiviert ist, läuft die Nähmaschine nach der Pedalbetätigung unter dem automatischen Modus.

Optiksensor-Fadenabschneidesperrenfunktion (Funktionseinstellung Nr. 247)

Durch Optiksensoreingabe aktiviertes Fadenabschneiden wird gesperrt.

(Vorsicht) Diese Funktion kann nur für CP-18 eingestellt werden. Für andere Bedienungstafeln ist diese Funktion mit den Bedienelementen an der Tafel einzustellen.

□ **2** **4** **7** □ □ □ **0**

0 : Fadenabschneiden ist aktiviert.
1 : Fadenabschneiden ist deaktiviert (Magnetspulenausgabe ist gesperrt).

Optiksensor-Eingabelogik-Umschaltung (Funktionseinstellung Nr. 251)

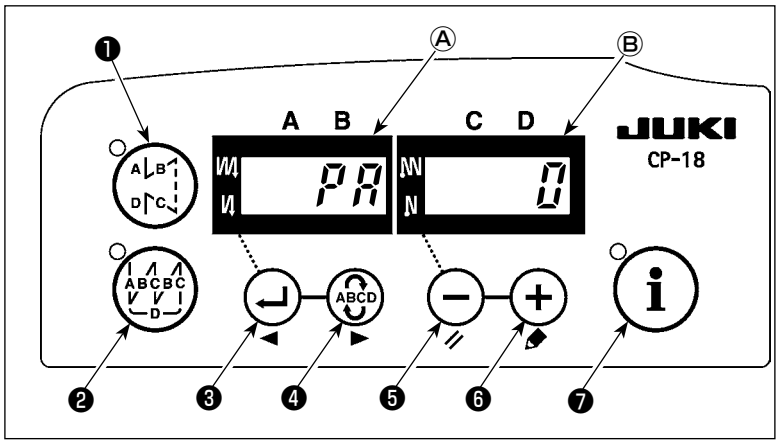
Falls zwei oder mehr Optiksensoren verwendet werden, wird die Eingabe-Abrufmethode gewählt.

□ **2** **5** **1** □ □ □ **0**

0 : ODER-Eingabe
1 : UND-Eingabe

9. Sensor für automatische Kompensierung der Pedal-Neutralstellung

Nach dem Auswechseln des Pedalsensors, der Feder usw. muß unbedingt der folgende Bedienungsvorgang ausgeführt werden:



1) Bei gedrückter Taste ABCD ❹ den Netzschalter einschalten.
2) Der kompensierte Wert wird auf Anzeigefeld Ⓑ angezeigt.

(Vorsicht) 1. Wird während dieses Vorgangs das Pedal betätigt, funktioniert der Pedalsensor nicht richtig. Stellen Sie daher nicht Ihren Fuß oder einen anderen Gegenstand auf das Pedal. Ein Warnton ertönt, und der korrekte Kompensationswert wird nicht angezeigt.

2. Falls eine andere Anzeige ("-0-" oder "-8-") außer einem numerischen Wert auf Anzeigefeld Ⓑ erscheint, schlagen Sie in der Mechanikeranleitung nach.

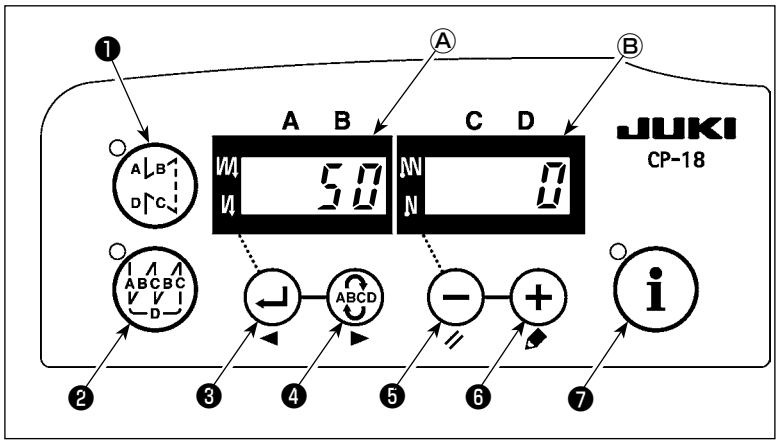
3) Den Netzschalter ausschalten und nach dem Schließen der Frontabdeckung wieder einschalten. Der Normalbetrieb der Maschine wird wiederhergestellt.

(Vorsicht) Warten Sie vor dem erneuten Einschalten des Netzschalters, bis mindestens eine Sekunde nach dem Ausschalten vergangen ist.
(Wird der EIN-AUS-Vorgang schneller als oben angegeben ausgeführt, ändert sich die Einstellung eventuell nicht normal.)

10. Wahl der pedalspezifikationen

Wenn der Pedalsensor ausgetauscht worden ist, ändern Sie den Einstellwert der Funktionseinstellungs-Nr. 50 gemäß den Spezifikationen des neu angeschlossenen Pedals.

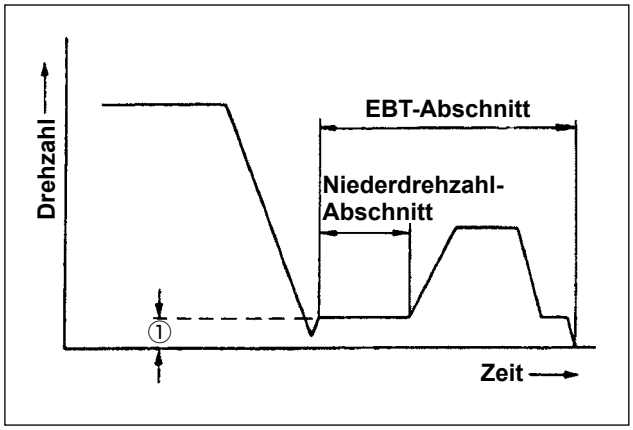
0 : KFL
1 : PFL



(Vorsicht) Der Pedalsensor mit zwei Rückholfedern ist PFL, und derjenige mit einer Feder ist KFL. Stellen Sie den Pedalsensor auf PFL ein, wenn der Nähfuß durch Niederdrücken des Pedals nach hinten angehoben werden soll.

11. Stichausrichtung für Rückwärtsnähen am Nähende (für schwere Stoffe)

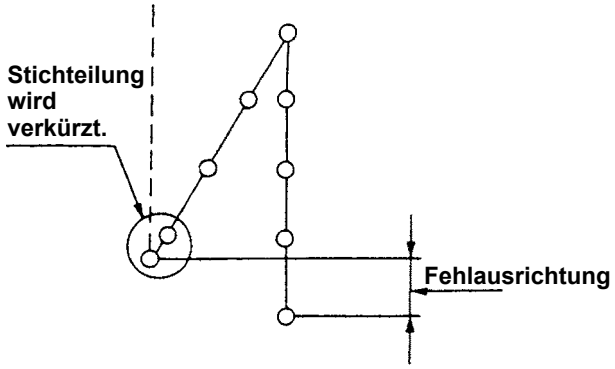
Besonders im Falle eines Maschinenkopfes für schwere Stoffe sind die Stiche nicht immer in dem in der nachstehenden Abbildung gezeigten Abschnitt ausgerichtet, selbst wenn der Zeitpunkt für Rückwärtsnähen am Nähende korrigiert wird. Stellen Sie in diesem Fall die folgende Funktion ein, um die Stiche auszurichten.



① Zu dem Zeitpunkt, an dem die Nähmaschine mit Rückwärtsnähen beginnt, kann nun ihre Drehzahl in dem Abschnitt, wo sie mit niedriger Drehzahl läuft, geändert werden.
Funktionseinstellung Nr. 64

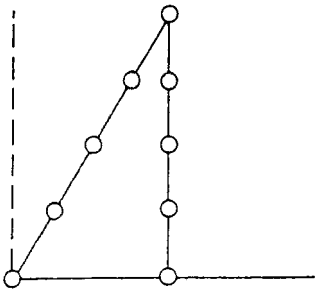
Standard

Bedingung	Maschinenkopf	LU-1510N-7 (Schwere Stoffe)
	Teilung	6 mm
	Stichzahl	4 Stiche
	POSTEN Nr. 64	180 sti/min

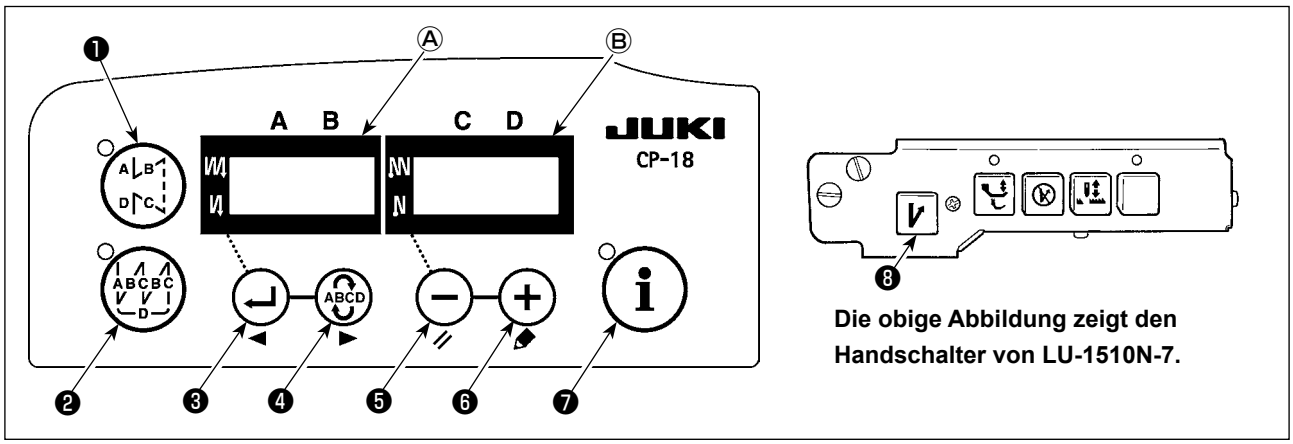


Beispiel der Einstellung von Funktion Nr. 64

Bedingung	Maschinenkopf	LU-1510N-7 (Schwere Stoffe)
	Teilung	6 mm
	Stichzahl	4 Stiche
	POSTEN Nr. 64	0 sti/min



12. Eingabe/Ausgabe-Funktion von Handschalter und Knieschalter



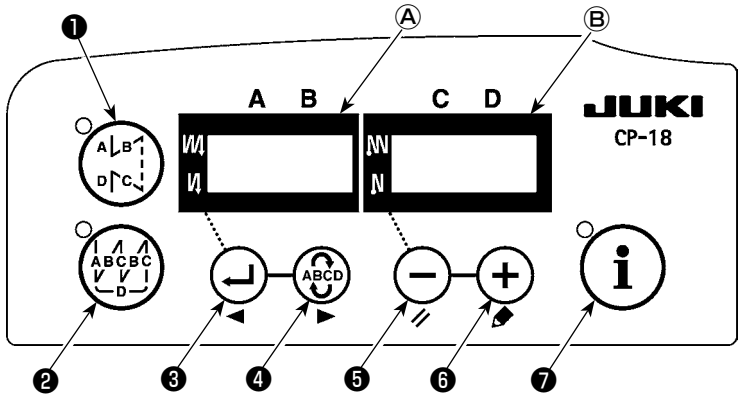
Die obige Abbildung zeigt den Handschalter von LU-1510N-7.

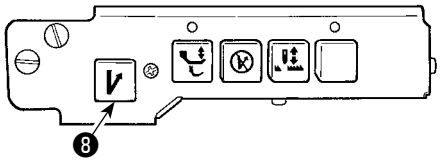
Für einen Nähmaschinenkopf, der mit einem Handschalter oder Knieschalter ausgestattet ist, kann die Eingabe/Ausgabe-Funktion des Schalters eingestellt werden, indem der Schalter während des Funktions-Einstellvorgangs gedrückt wird.
Zu diesem Zeitpunkt kann die Eingabe/Ausgabe-Funktion des Handschalters und die Eingabefunktion des Knieschalters geändert werden.
Siehe **"III-8. ⑧ Liste der Eingabefunktionen" S.31** und **"III-8. ⑧ List der Ausgabefunktionen" S.33** für die wählbaren Funktionen.
Ein Druck auf den Schalter ermöglicht die Einstellung der Eingabefunktion. Ein weiterer Druck auf den Schalter ermöglicht die Einstellung der Ausgabefunktion.
Beachten Sie jedoch, dass die Ausgabefunktion des Schalters, der nicht mit der Ausgabe-LED ausgestattet ist, nicht eingestellt werden kann.

*** Beispiel) Zuweisen der Fadenabschneidefunktion zur Taste BT**

9 6 3 0 0 0	1. Bei gedrückter Taste (i) ❼ den Netzschalter einschalten.
i 3 2 b T	2. Drücken Sie die Taste (V) ❽.
i 0 4 T S W Abwechselndes Aufleuchten i 0 4 4	3. Drücken Sie Taste (−) ❺ und Taste (+) ❻, um die Fadenabschneide-funktion „TSW“ anzuzeigen. 4. Drücken Sie Taste (↵) ❸ und Taste (ABCD) ❹, um die Fadenabschneide-funktion „TSW“ zu überprüfen.

13. Benutzung des Handschalters und Knieschalters





Die obige Abbildung zeigt den Handschalter von LU-1510N-7.

Für einen Nähmaschinenkopf, der mit einem Handschalter oder Knieschalter ausgestattet ist, kann die Aktivierung/Deaktivierung des Schalters gewählt werden, indem der Schalter während der Einstellung durch Tastendruck gedrückt wird.

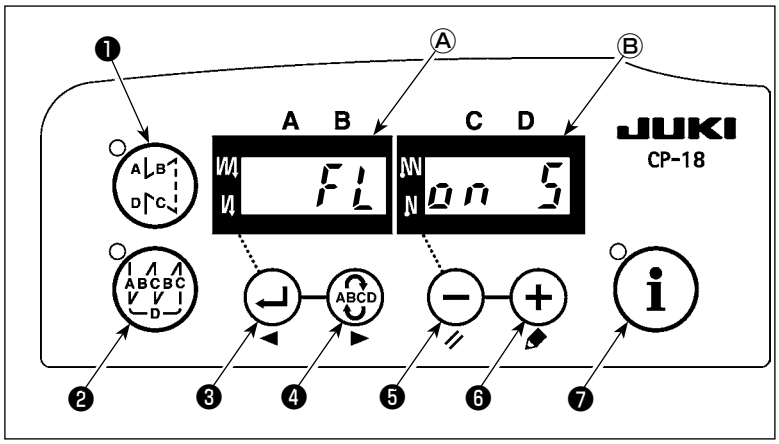
*** Beispiel) Deaktivieren der Taste BT**

W i P o n	1. Versetzen Sie SC-922 gemäß **„III-4. Einstellung durch Tastendruck“ S.16** in den Einstellmodus.
b T o F F	2. Drücken Sie die Taste BT ❽ , um „bT oFF“ anzuzeigen.
W i P o n	3. Die Anzeige wird eine Sekunde später automatisch oder durch Drücken einer der Tasten ❶ bis ❼ auf den vorherigen Zustand zurückgesetzt.

14. Einstellung der Auto-Lifter-Funktion

WARNUNG :
Wenn der Elektromagnet mit der Luftantriebseinstellung verwendet wird, kann der Elektromagnet durchbrennen. Verwechseln Sie daher nicht die Einstellung.

Wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung (AK) angebracht ist, wird sie durch diese Funktion betriebsfähig gemacht.



1) Den Netzschalter bei gedrückt gehaltener Taste ⊖ ❺ einschalten.
2) "FL ON" wird mit einem Signalton auf den Anzeigefeldern Ⓐ und Ⓑ angezeigt, um zu melden, dass die Auto-Lifter-Funktion wirksam ist.
3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.
4) Um die Funktion des Auto-Lifters unwirksam zu machen, die Schritte 1) bis 3) wiederholen, so daß “FL OFF” auf dem LED-Display erscheint.

FL ON : Die Auto-Lifter-Vorrichtung wird wirksam. Die Wahl der Auto-Lifter-Vorrichtung des Magnetantriebs (+33 V) oder des Luftantriebs (+24 V) kann mit der Taste ⊕ ❻ durchgeführt werden.

Wenn jedoch eine alte Version verwendet wird, wird dieser Vorgang unwirksam. (Umschaltung auf Antriebsstrom +33 V oder +24 V von CN37.)

FL OFF : Die Auto-Lifter-Funktion ist unwirksam.

(Gleichermaßen wird der Nähfuß nicht automatisch angehoben, wenn der programmierte Nähvorgang beendet wird.)

Magnetantriebsanzeige (+33 V)

Luftantriebsanzeige (+24 V)

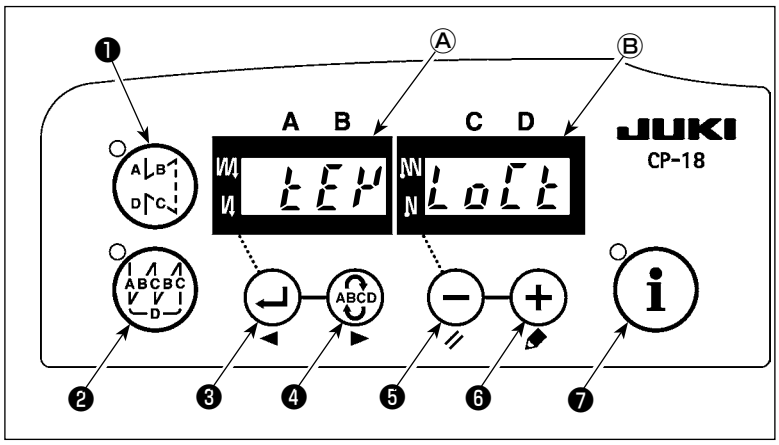
(Vorsicht) 1. Warten Sie mindestens eine Sekunde, bevor Sie die Stromversorgung erneut einschalten. (Ist die Zeit zwischen dem Aus- und Einschalten zu kurz, wird die Einstellung möglicherweise nicht richtig umgeschaltet.)

2. Der Auto-Lifter wird nur bei korrekter Wahl dieser Funktion wirksam.

3. Wird “FL ON” gewählt, ohne daß die Auto-Lifter-Vorrichtung installiert ist, wird der Start am Nähanfang kurzzeitig verzögert. Wählen Sie unbedingt “FL OFF”, wenn der Auto-Lifter nicht installiert ist, weil sonst der Antippschalter möglicherweise nicht funktioniert.

15. Auswahlverfahren der Tastensperrfunktion

Versehentliches Verstellen der Stichzahl für ein Muster kann durch Aktivieren der Tastensperrfunktion verhindert werden.



1) Den Netzschalter einschalten, während die Tasten ⊖ ❺ und ⊕ ❻ gedrückt gehalten werden.
2) "KEY LOCK" wird mit einem Signalton auf den Anzeigefeldern Ⓐ und Ⓑ angezeigt, um zu melden, dass die Tastensperrfunktion wirksam ist.
3) Die Tafel schaltet auf den Normalbetrieb zurück, nachdem "KEY LOCK" auf den Anzeigefeldern angezeigt worden ist.
4) Während die Tastensperrfunktion wirksam ist, wird "KEY LOCK" beim Einschalten der Stromversorgung auf den Anzeigefeldern angezeigt.
5) Bei wiederholter Ausführung der Schritte 1) bis 3) wird "KEY LOCK" beim Einschalten der Stromversorgung nicht angezeigt, und die Tastensperrfunktion wird außer Kraft gesetzt.

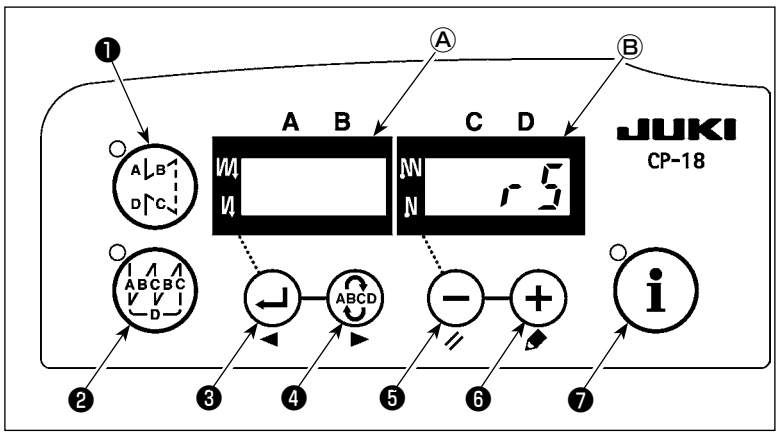
* Anzeige von "KEY LOCK" beim Einschalten der Stromversorgung

Anzeige erscheint : Die Tastensperrfunktion ist wirksam.

Anzeige erscheint nicht : Die Tastensperrfunktion ist unwirksam.

16. Initialisierung der Einstellungsdaten

Alle Funktionseinstellungsinhalte des SC-922 können auf die Vorgaben zurückgestellt werden.



1) Den Netzschalter einschalten, während die Tasten ABCD ❹ , ⊖ ❺ und ⊕ ❻ gedrückt gehalten werden.
2) "rS" wird mit einem Signalton auf Anzeigefeld Ⓑ angezeigt, um die Initialisierung zu starten.
3) Der Summer ertönt nach etwa einer Sekunde (drei kurze Pieptöne), und die Einstellungsdaten werden auf die Vorgaben zurückgestellt.

(Vorsicht) Die Stromversorgung darf während der Initialisierung nicht ausgeschaltet werden. Anderenfalls kann das Programm der Haupteinheit beschädigt werden.

4) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.

(Vorsicht) 1. Bei der Ausführung des oben erwähnten Vorgangs wird der Neutralstellungs-Korrekturwert für den Pedalsensor ebenfalls initialisiert. Daher ist es notwendig, die automatische Korrektur der Pedalsensor-Neutralstellung vor der Benutzung der Nähmaschine auszuführen. (Siehe „III-9. Sensor für automatische Kompensierung der Pedal-Neutralstellung“ S.45.)

2. Bei der Ausführung des oben erwähnten Vorgangs werden die Maschinenkopf-Einstellwerte ebenfalls initialisiert. Daher ist es notwendig, die Einstellung des Maschinenkopfes vor der Benutzung der Nähmaschine auszuführen. (Siehe „II-10. Einstellen des Maschinenkopfes (nur Nähmaschinen mit Direktantriebsmotor)“ S.11.)

3. Selbst wenn diese Operation durchgeführt wird, können die mit der Bedienungstafel eingestellten Nähdaten nicht initialisiert werden.

17. Externer Ein-/Ausgangsanschluss

Ein umschaltbarer Allzweck-Ein-/Ausgang wird bei Funktionseinstellung Nr. 12 für einen externen Ausgangsanschluss ❶ (CN51) bereitgestellt.

(Vorsicht) Wenn Sie den Anschluss verwenden wollen, sollten Sie die Arbeit von einem erfahrenen Elektriker ausführen lassen.

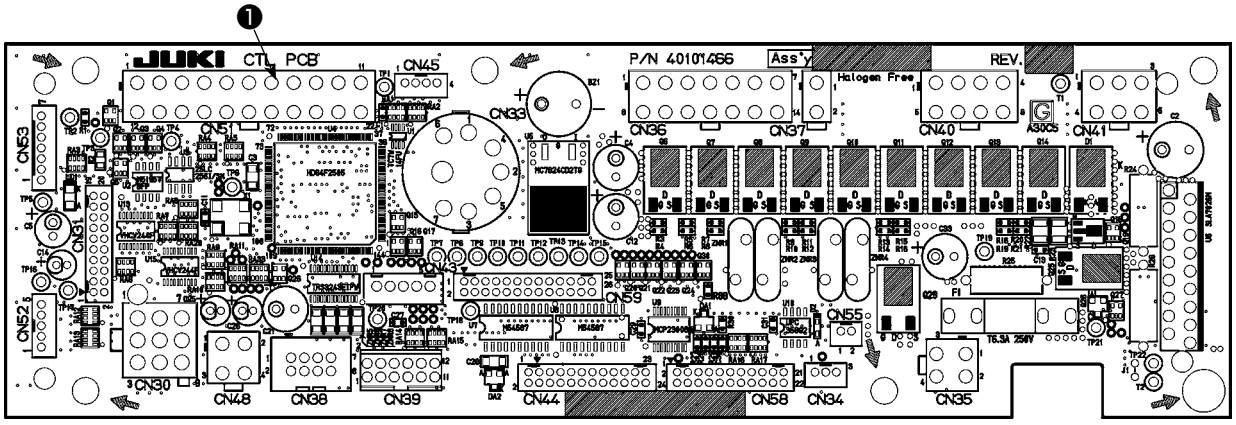


Tabelle der Anschluss-Signal-Belegung

CN51	Signalbe-zeichnung	Nr. der Anzeige Nr. 12	Eingabe/ Ausgabe	Beschreibung	Elektrische Daten
1	GND			GND	
2	GND			GND	
3	MA		Ausgabe	Rotationssignal von 360 Impulsen/Umdrehung	DC5V
4	OPI9	i17	Eingabe	Eingabe von Option 9	DC5V, - 5mA
5	OPI10	i18	Eingabe	Eingabe von Option 10	DC5V, - 5mA
6	OPI11	i19	Eingabe	Eingabe von Option 11	DC5V, - 5mA
7	OPI12	i20	Eingabe	Eingabe von Option 12	DC5V, - 5mA
8	OPI13	i21	Eingabe	Eingabe von Option 13	DC5V, - 5mA
9	OPI14	i22	Eingabe	Eingabe von Option 14	DC5V, - 5mA
10	OPI15	i23	Eingabe	Eingabe von Option 15	DC5V, - 5mA
11	OPI16	i24	Eingabe	Eingabe von Option 16	DC5V, - 5mA
12	+ 24V			Stromquelle	
13	+ 24V			Stromquelle	
14	+ 5V			Stromquelle	
15	OPO17	o25	Ausgabe	Ausgabe von Option 17	NPN Open Collector
16	OPO18	o26	Ausgabe	Ausgabe von Option 18	NPN Open Collector
17	OPO19	o27	Ausgabe	Ausgabe von Option 19	NPN Open Collector
18	OPO20	o28	Ausgabe	Ausgabe von Option 20	NPN Open Collector
19	OPO21	o29	Ausgabe	Ausgabe von Option 21	NPN Open Collector
20	OPO22	o30	Ausgabe	Ausgabe von Option 22	NPN Open Collector
21	OPO23	o31	Ausgabe	Ausgabe von Option 23	NPN Open Collector
22	OPO24	o32	Ausgabe	Ausgabe von Option 24	NPN Open Collector

JUKI-Original-Teile-Nr. Steckverbinder: Teile-Nr. HK034610220
Stiftkontakt: Teile-Nr. HK03464000A

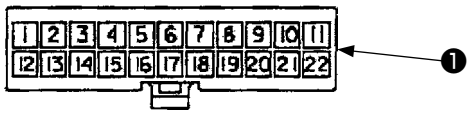
18. Anschließen des Stoffkantensensors

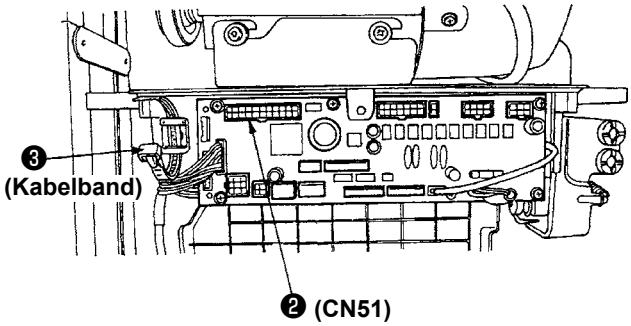
Für SC-922 kann ein im Fachhandel erhältlicher optoelektronischer Sensor angeschlossen und als Stoffkantensensor verwendet werden.
Die nachstehende Abbildung zeigt ein Anschlussbeispiel.

Stift-Nr.	Signal	Bemerkungen
2	GND	0V
11	OPI16	Sensoreingang
13	+24V	Stromquelle

2-Kabel-System

3-Kabel-System





1) Den Stoffkantensensor an den Steckverbinder ❶ (Molex, 22P) anschließen.
   Für ein 2-Kabel-System schließen Sie 0 V und den Sensoreingang jeweils an Stift 2 und Stift 11 an.
   Für ein 3-Kabel-System schließen Sie 0 V, den Sensoreingang und 24 V jeweils an Stift 2, Stift 11 und Stift 13 an.

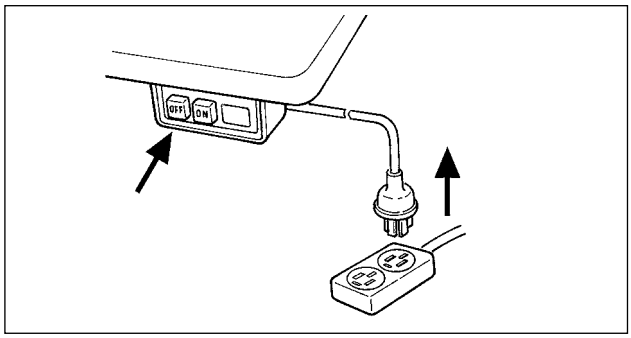
2) Den Steckverbinder ❶, der in Schritt 1 angeschlossen wurde, in den Steckverbinder ❷ (CN51, 22P) von SC-922 einstecken.
3) Diese Kabel durch die Kabelklemme führen und zusammen mit dem Kabel des Stoffkantensensors mit dem an der Seitenfläche des Kastens angebrachten Kabelband ❸ sichern.
4) Den Steckverbinder CN51-11 (Anzeige Nr. i24) gemäß den Angaben unter **„III-8. ⑧ Wahl der optionalen Eingabe/Ausgabe-Funktion(Funktionseinstellung Nr. 12)“ S.30** mit dem Stoffkantensensoreingang verbinden.

(Vorsicht)
1. **Schalten Sie vor dem Anschluss die Stromversorgung aus.**
2. **Verwenden Sie einen 24-V-tauglichen Stoffkantensensor.**
3. **Angaben zur Benutzung des Stoffkantensensors finden Sie unter „III-4. Einstellung durch Tastendruck“ S.16.**

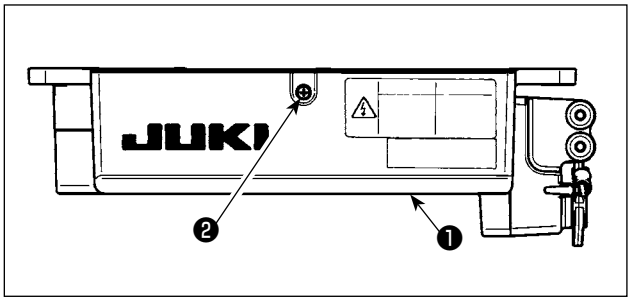
IV. WARTUNG

1. Entfernen der rückabdeckung

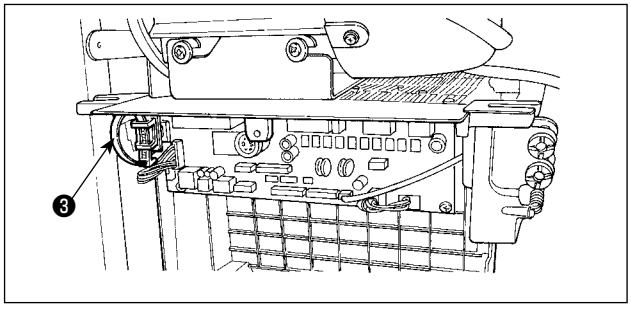
WARNUNG:
Um Verletzungen durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu verhüten, entfernen Sie die Abdeckung erst, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben. Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung nur durch eine neue Sicherung der gleichen Kapazität, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung beseitigt haben, um Verletzungen zu vermeiden.



1) Die Taste OFF des Netzschalters zum Ausschalten der Stromversorgung drücken, nachdem sichergestellt ist, dass die Nähmaschine stillsteht.
2) Das Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen, nachdem sichergestellt ist, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist. Die Arbeit von Schritt 3) ausführen, nachdem sichergestellt ist, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und mehr als 5 Minuten vergangen sind.



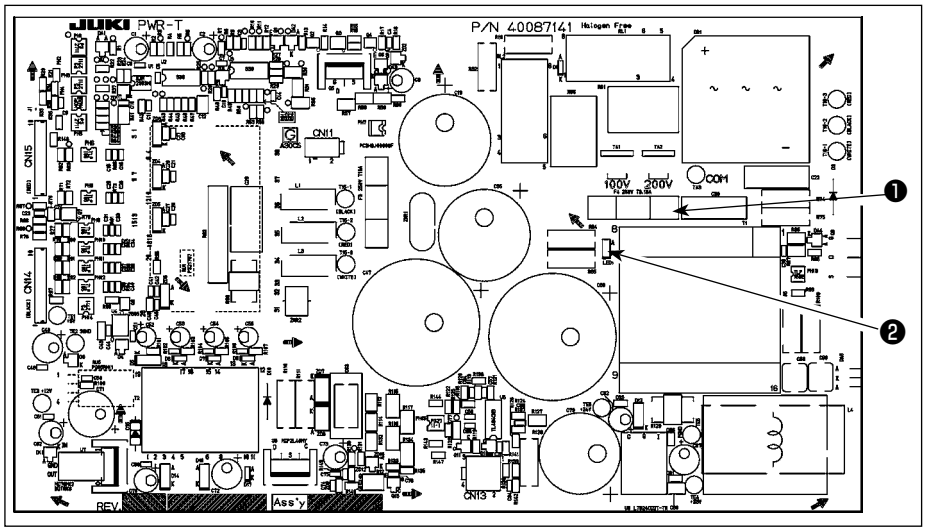
3) Die Feststellschraube ❷ an der Abdeckung ❶ lösen. Die Abdeckung ❶ öffnen.



4) Zum Schließen der Abdeckung ❶ die Feststellschraube ❷ wieder festziehen, während die Ausrichtung des an der Seitenfläche der Kastens angebrachten Kabelschelle ❸ sorgfältig geprüft wird.

2. Auswechseln der Sicherungen

(Vorsicht) Die nachstehende Abbildung zeigt die PWR-T-Platine. Der Platinentyp ist je nach Bestimmungsland unterschiedlich.



1) Alle an den Schaltkasten angeschlossenen Kabel entfernen.
2) Die Verbindungsstange entfernen.
3) Den Schaltkasten vom Tischständer entfernen.
4) Den Glaskörper der Sicherung ❶ halten, und die Sicherung entfernen.

(Vorsicht) Beim Entfernen der Sicherung besteht Stromschlaggefahr. Die Sicherung erst entfernen, nachdem die LED ❷ vollkommen erloschen ist.

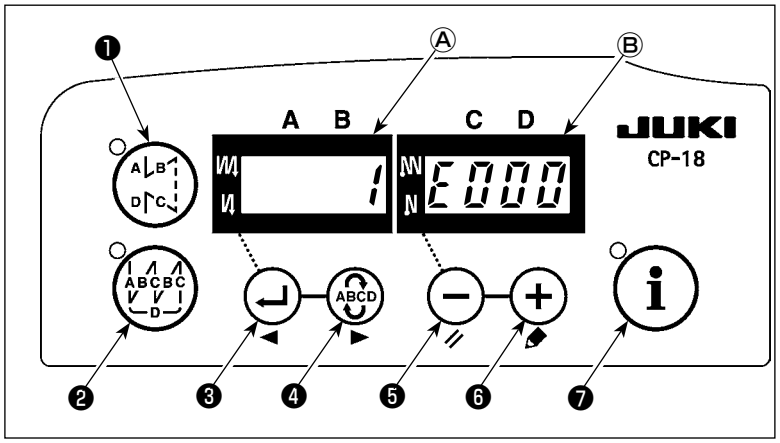
5) Eine Sicherung der vorgeschriebenen Kapazität verwenden.
   ❶ : 3,15 A/250 V, träge Sicherung (Stromkreis-Schutzsicherung)
   Teilenummer: KF000000080
6) Den Schaltkasten am Tischständer anbringen. (Siehe **„II. EINRICHTUNG“ S.1**.)
7) Alle Kabel an den Schaltkasten anschließen. (Siehe **„II-7. Anschließen der kabel“ S.5**.)
8) Die Verbindungsstange wieder anbringen. (Siehe **„II-8. Montieren der verbindungsstange“ S.9**.)

3. Fehlersuche

Falls eine der folgenden Störungen auftritt, ergreifen Sie die entsprechenden Abhilfemaßnahmen, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme
Beim Kippen der Nähmaschine ertönt der Summer, und die Nähmaschine kann nicht betrieben werden.	Wird die Nähmaschine gekippt, ohne den Netzschalter auszuschalten, wird der links beschriebene Vorgang als Sicherheitsmaßnahme ausgeführt.	Die Nähmaschine erst nach dem Ausschalten der Stromversorgung kippen.
Die Magnetspulen für Fadenabschneiden, Rückwärtsnähen, Wischer usw. funktionieren nicht. Die Handlampe leuchtet nicht auf.	Wenn die Sicherung zum Schutz der Magnetspulen-Stromversorgung durchgebrannt ist	Die Sicherung zum Schutz der Magnetspulen-Stromversorgung überprüfen.
Die Nähmaschine läuft trotz Betätigung des Pedals unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung nicht. Wird das Pedal einmal nach hinten und dann nach vorn gedrückt, läuft die Nähmaschine.	Die Neutralstellung des Pedals hat sich verändert. (Die Neutralstellung kann sich z.B. durch eine Änderung des Pedalfederdrucks verlagern.)	Die automatische Neutralstellungs-Korrekturfunktion des Pedalsensors ausführen.
Die Nähmaschine bleibt trotz Rückstellung des Pedals auf die Neutralstellung nicht stehen.		
Die Halteposition der Nähmaschine schwankt (ungleichmäßig).	Beim Einstellen der Nadelstoppposition ist das Anziehen der Schraube im Handrad vergessen worden.	Die Schraube im Handrad fest anziehen.
Der Nähfuß wird trotz Installation der Auto-Lifter-Vorrichtung nicht angehoben.	Die Auto-Lifter-Funktion ist deaktiviert.	"FL ON" mittels Auto-Lifter-Funktionswahl einstellen.
	Das Pedalsystem ist auf KFL eingestellt.	Den Jumper auf die PFL-Einstellung umstecken, um den Nähfuß durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils anzuheben.
	Das Kabel der Auto-Lifter-Vorrichtung ist nicht an den Steckverbinder (CN37) angeschlossen.	Das Kabel richtig anschließen.
Der Antippschalter funktioniert nicht.	Der Nähfuß wird durch die Auto-Lifter-Vorrichtung angehoben.	Den Schalter nach dem Absenken des Nähfußes betätigen.
	Die Auto-Lifter-Funktion ist aktiviert, obwohl keine Auto-Lifter-Vorrichtung angebracht ist.	"FL OFF" wählen, wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung nicht angebracht ist.
Die Bewegung zur Hochstellung funktioniert nicht, wenn alle Lampen an der Tafel aufleuchten.	Der Funktionseinstellmodus ist aktiviert. Der Schalter an der CTL-Platine wurde durch die gebündelten Kabel gedrückt, woraus der oben erwähnte Modus resultierte.	Die Bodenplatte entfernen. Die Kabel bündeln, indem sie gemäß dem in der Bedienungsanleitung beschriebenen normalen Verlegungsverfahren verlegt werden.
Die Nähmaschine läuft nicht.	Das Motorausgangskabel (4P) ist abgetrennt.	Das Kabel richtig anschließen.
	Der Stecker (CN30) des Motorsignalkabels ist abgetrennt.	Das Kabel richtig anschließen.

Zusätzlich weist dieses Gerät die folgenden Fehlercodes auf. Diese Fehlercodes sperren den Betrieb (oder begrenzen die Funktion) und melden das Problem, so daß es bei Erkennung einer Störung nicht vergrößert wird. Wenn Sie den Kundendienst anfordern, überprüfen Sie bitte die Fehlercodes.



Überprüfungsverfahren des Fehlercodes

1) Den Netzschalter bei gedrückt gehaltener Taste ↵ ❸ einschalten.
2) Die letzte Fehlernummer wird mit einem Signalton auf dem Anzeigefeld Ⓑ angezeigt.
3) Der Inhalt der vorherigen Fehler kann durch Drücken der Taste ↵ ❸ oder der Taste ABCD ❹ überprüft werden.
   (Wenn bei der Überprüfung des Inhalts des vorherigen Fehlers das Ende erreicht wird, ertönen zwei einzelne Warntöne.)

(Vorsicht) Wenn die Taste ↵ ❸ gedrückt wird, wird der Fehlercode vor dem gegenwärtig sichtbaren angezeigt. Wenn die Taste ABCD ❹ gedrückt wird, wird der Fehlercode nach dem gegenwärtig sichtbaren angezeigt.

Liste der Fehlercodes

Nr.	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Vermutliche Ursache	Prüfpunkte
–	Speichermedienabdeckung offen	• Die Abdeckung des Speichermedienschlitzes ist offen.	• Die Abdeckung schließen.
E000	Ausführung der Dateninitialisierung (Dies ist kein Fehler.)	• Wenn der Maschinenkopf ausgewechselt wird. • Wenn der Initialisierungsvorgang ausgeführt wird	
E003	Abtrennung des Positionsgebersteckers	• Wenn das Positionserkennungssignal nicht vom Positionsgeber des Nähmaschinenkopfes eingegeben wird. • Wenn der Positionsgeber beschädigt ist.	• Den Positionsgeberstecker (CN33) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Positionsgeberkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist.
E004	Ausfall des Positionsgeber-Tiefstellungssensors		
E005	Ausfall des Positionsgeber-Hochstellungssensors		
		• Der Riemen ist locker. • Der Maschinenkopfd ist nicht korrekt. • Die Motorriemenscheibe ist nicht korrekt.	• Die Riemenspannung überprüfen. • Die Einstellung des Maschinenkopfes überprüfen. • Die Einstellung der Motorriemenscheibe überprüfen.
E007	Motorüberlastung	• Wenn der Maschinenkopf blockiert. • Wenn besonders schwerer Stoff über die garantierte Leistung des Maschinenkopfes hinaus genäht wird. • Wenn der Motor nicht läuft. • Motor oder Antrieb ist beschädigt.	• Prüfen, ob sich der Faden in der Motorriemenscheibe verfangen hat. • Den Motorausgangsstecker (4P) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen Sie, ob ein Widerstand vorhanden ist, wenn der Motor von Hand gedreht wird.
E008	Undefinierter Maschinenkopf wurde gewählt.	• Es wurde ein Maschinenkopf gewählt, der SC-922 nicht unterstützt.	• Überprüfen Sie die Maschinenkopf-Auswahl mithilfe der Funktionseinstellung Nr. 95. • Überprüfen Sie die Revision der PWR-Platine. Handelt es sich um Rev. 01, ersetzen Sie die PWR-Platine durch eine der Rev. 02 oder später.
E011(*)	Das Speichermedium ist nicht eingesetzt.	• Das Speichermedium ist nicht eingesetzt.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E012(*)	Lesefehler	• Die Daten des Speichermediums können nicht gelesen werden.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E013(*)	Schreibfehler	• Es können keine Daten auf das Speichermedium geschrieben werden.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E014(*)	Schreibschutz	• Das Speichermedium befindet sich im Zustand der Schreibsperre.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E015(*)	Formatierfehler	• Formatierung kann nicht durchgeführt werden.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E016(*)	Kapazitätsüberschreitung des externen Speichermediums	• Kapazität des Speichermediums ist knapp.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E019(*)	Überschreitung der Dateigröße	• Die Datei ist zu groß.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.

*** Die mit einem Sternchen (*) versehene Fehlernummer wird nur für den Fall angezeigt, dass ein Fehler auftritt, wenn die IT-Tafel an die Nähmaschine angeschlossen ist.**

Nr.	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Vermutliche Ursache	Prüfpunkte
E032(*)	Dateiaustauschbarkeitsfehler	• Es besteht keine Dateiaustauschbarkeit.	• Die Stromversorgung ausschalten, und das Speichermedium überprüfen.
E041(*)	Nährecorderfehler	• Diese Fehlernummer wird im Falle eines Nähr-recorder-Datenfehlers angezeigt.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E044(*)	Datums- und Uhrzeitfehler	• Diese Fehlernummer wird im Falle eines Betriebs-/Datenfehlers bezüglich des Datums oder der Uhrzeit angezeigt.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E053(*)	Meldung der Initialisierung der Produktionsunterstützungs-funktion (Dies ist kein Fehler)	• Diese Fehlernummer wird nach der Ausführung der Initialisierung der Produktionsunterstützungsfunktion oder der Aufrüstung des Programms angezeigt.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E055(*)	Produktionsverwaltungsfehler	• Diese Fehlernummer wird im Falle eines Datenfehlers der Produktionsverwaltung oder Arbeitsverwaltung angezeigt.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E056(*)	Arbeitsverwaltungsfehler	• Diese Fehlernummer wird im Falle eines Datenfehlers angezeigt.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E057(*)	Produktionszeit-Überwachungsfehler	• Diese Fehlernummer wird im Falle eines Datenfehlers der Produktionszeit-Überwachung angezeigt.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E065(*)	Netzwerkübertragung fehlgeschlagen	• Diese Meldung wird angezeigt, falls keine Daten über das Netzwerk zum PC gesendet werden können.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler im Netzwerk vorliegt.
E067(*)	ID-Ablesung fehlgeschlagen	• Diese Meldung wird angezeigt, falls Daten in der ID-Datei beschädigt sind.	• Prüfen Sie, ob ein Fehler in den Daten vorliegt.
E070	Riemenschlupf	• Wenn der Maschinenkopf blockiert. • Der Riemen ist locker.	• Prüfen Sie, ob ein Widerstand vorhanden ist, wenn der Motor von Hand gedreht wird. • Die Riemenspannung überprüfen.
E071	Abtrennung des Motorausgangssteckers	• Abtrennung des Motorsteckers	• Den Motorausgangsstecker auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen.
E072	Überlastung des Motors beim Fadenabschneidebetrieb	• Wie E007	• Wie E007
E204(*)	USB-Einschub	• Diese Meldung wird angezeigt, falls die Nähmaschine bei eingeschobenem USB-Speichermedium aktiviert wird.	• Entfernen Sie das USB-Speichermedium.
E205(*)	Warnung des ISS-Puffer-Restbetrags	• Diese Meldung wird angezeigt, falls der Pufferspeicher zur Speicherung der ISS-Daten nahezu voll ist. Wird die Nähmaschine andauernd mit vollem Pufferspeicher verwendet, so werden die gespeicherten Datensätze ab dem ältesten gelöscht.	• Geben Sie die Daten aus.
E220	Schmierungswarnung	• Wenn die vorgegebene Stichzahl erreicht worden ist.	• Die vorgeschriebenen Stellen abschmieren und eine Rückstellung durchführen. (Einzelheiten sind den Daten des Maschinenkopfes zu entnehmen.)
E221	Schmierungsfehler	• Wenn die vorgegebene Stichzahl erreicht worden ist und Nähen nicht möglich ist.	• Die vorgeschriebenen Stellen abschmieren und eine Rückstellung durchführen. (Einzelheiten sind den Daten des Maschinenkopfes zu entnehmen.)
E302	Ausfall des Kippzustand-Erkennungsschalters (Wenn der Sicherheitsschalter funktioniert) (Fadenabschneidermessersensors.)	• Wenn der Kippzustand-Erkennungsschalter bei eingeschalteter Stromversorgung eingeschaltet wird. • Steckverbinder des Maschinenkopf-Neigungsdetektors hat sich gelöst. • Fadenmesserposition ist falsch.	• Prüfen, ob der Maschinenkopf gekippt wurde, ohne den Netzschalter auszuschalten (Nähmaschinenbetrieb wird aus Sicherheitsgründen gesperrt). • Prüfen, ob das Kabel des Kippzustand-Erkennungsschalters an der Nähmaschine oder dergleichen hängenbleibt. • Prüfen, ob der Kippzustand-Erkennungsschalterhebel an irgend etwas hängenbleibt. • Prüfen Sie, ob der Kontakt des Kippzustand-Erkennungsschalterhebels mit dem Maschinentisch unangemessen ist. (Der Tisch weist eine Kerbe auf, oder die Montageposition der Bettstrebe ist zu weit entfernt.) • Den Steckverbinder des Maschinenkopf-Neigungs-detektors (CN48) auf Lockerheit und Abrutschen überprüfen. • Positionierung des Fadenabschneidesensors • Setzen Sie die Funktionseinstellung Nr. 74 auf 0 (Null), wenn kein Fadenabschneider an der Nähmaschine montiert ist.
E303	Fehler des Halbkreis-Scheibenfedersensors	• Das Signal des Halbkreis-Scheibenfedersensors kann nicht erkannt werden.	• Prüfen, ob der Maschinenkopf mit der Einstellung des Maschinentyps übereinstimmt. • Prüfen, ob der Motorcodierersteckergelöst ist.
E499	Fehler der vereinfachten Programmdaten	* Die Befehlsparameterdaten liegen außerhalb des Sollbereichs.	• Das relevante vereinfachte Programm neu eingeben. • Das vereinfachte Programm auf "deaktiviert" setzen.

*** Die mit einem Sternchen (*) versehene Fehlernummer wird nur für den Fall angezeigt, dass ein Fehler auftritt, wenn die IT-Tafel an die Nähmaschine angeschlossen ist.**

Nr.	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Vermutliche Ursache	Prüfpunkte
E703(*)	Die Bedienungstafel ist mit einer unerwarteten Nähmaschine verbunden. (Fehler des Nähmaschinenmodells)	• Die Bedienungstafel und das Nähmaschinenmodell stimmen in der anfänglichen Kommunikation nicht überein.	• Schließen Sie die Bedienungstafel an das korrekte Nähmaschinenmodell an.
E704(*)	Systemversions-Diskrepanz	• Die Systemversion weicht von der korrekten in der anfänglichen Kommunikation ab.	• Ändern Sie die Systemversion zu derjenigen, die mit der Bedienungstafel verwendet werden kann.
E730	Ausfall des Codierers	• Wenn das Motorsignal nicht richtig eingegeben wird.	• Den Motorsignalstecker (CN30) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Motorsignalkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist. • Prüfen, ob die Einschubrichtung des Motorcodierersteckers falsch ist.
E731	Ausfall des Motorlochsensors		
E733	Rückwärtsdrehung des Motors	• Dieser Fehler tritt auf, wenn der Motor mit 500 sti/min oder mehr in der entgegengesetzten Richtung der angezeigten Drehrichtung läuft.	• Prüfen, ob der Maschinenkopf mit der Einstellung des Maschinentyps übereinstimmt. • Prüfen Sie, ob das Hauptwellenmotor-Codiererkabel falsch angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob das Hauptwellenmotorkabel für die Stromversorgung falsch angeschlossen ist.
E799	Fadenabschneidevorgang-Zeitüberschreitung	• Der Fadenabschneide-Steuervorgang wird nicht innerhalb der vorbestimmten Zeitspanne (innerhalb von drei Sekunden) beendet.	• Prüfen, ob der tatsächlich installierte Maschinenkopf von der Maschinenkopfwahl abweicht. • Prüfen Sie, ob der Motorriemenscheibendurchmesser nicht mit der Einstellung (effektiver Durchmesser) übereinstimmt. • Prüfen, ob der Riemen sich gelockert hat.
E808	Magnet-Kurzschluss	• Der Magnetstrom erreicht nicht die Normalspannung.	• Prüfen, ob das Maschinenkopfkabel in der Riemenscheibenabdeckung oder dergleichen eingeklemmt ist.
E809	Haltebetriebsausfall	• Der Magnet wird nicht auf Haltebetrieb umgeschaltet.	• Prüfen, ob der Magnet ungewöhnlich heiß ist. (CTL-Platine (Baugr.) Schaltkreis ist defekt.)
E810	Magnetspulen-Kurzschluß	• Wenn versucht wird, die kurzgeschlossene Magnetspule zu aktivieren.	• Prüfen, ob ein Kurzschluß in der Magnetspule vorliegt.
E811	Anormale Spannung	• Wenn eine höhere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • 200 V sind an SC-922 für 100-V-Spezifikationen angelegt worden. • JA : 220 V wird an 120-V-Kasten angelegt. • CE : 400 V wird an 230-V-Kasten angelegt.	• Prüfen, ob die angelegte Spannung um +10% oder mehr über der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 100/200-V-Umschaltstecker falsch eingestellt wurde. In den oben genannten Fällen ist die Stromversorgungsplatine beschädigt.
		• Wenn eine niedrigere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • 100 V sind an SC-922 für 200-V-Spezifikationen angelegt worden. • JA : 120 V wird an 220-V-Kasten angelegt • Die innere Schaltung wurde durch die angelegte Überspannung beschädigt	• Prüfen, ob die Spannung um -10% oder weniger unter der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 100/200-V-Umschaltstecker falsch eingestellt wurde. • Prüfen Sie, ob die Sicherung oder der Rückkopplungswiderstand beschädigt ist.
E906	Ausfall der Steuertafelübertragung	• Abtrennung des Bedienungstafelkabels • Beschädigung der Bedienungstafel.	• Den Bedienungstafelstecker (CN38) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Bedienungstafelkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist.
E924	Ausfall des Motortreibers	• Der Motortreiber ist beschädigt.	
E939	Fehler Schrittmotor-Nullpunktrückstellung	• Wenn das Signal des Schrittmotors nicht korrekt eingegeben wird • Wenn das Signal des Nullpunktsensors nicht korrekt eingegeben wird	• Prüfen Sie, ob der Steckverbinder (CN41), in den das Schrittmotorsignal eingegeben wird, sich gelockert hat oder abgetrennt ist. • Prüfen Sie, ob das Schrittmotorsignalkabel einen Bruch hat. • Prüfen Sie, ob der Steckverbinder (CN58), in den das Nullpunktsensorsignal eingegeben wird, sich gelockert hat oder abgetrennt ist. • Prüfen Sie, ob das Nullpunktsensorsignalkabel einen Bruch hat.
E942	Defektes EEPROM	• Es können keine Daten auf das EEPROM geschrieben werden.	• Die Stromversorgung ausschalten.

*** Die mit einem Sternchen (*) versehene Fehlernummer wird nur für den Fall angezeigt, dass ein Fehler auftritt, wenn die IT-Tafel an die Nähmaschine angeschlossen ist.**